DIE BEIN- UND HEFLEIDEN DER PFERDE: IHRE ENTSTEHUNG, VERHÜTUNG...

Carl Heinrich Spohr



OHIO STATE UNIVERSITY.

Die

Bein- und Hufleiden der Pferde

ihre Entstehung,
Verhütung und arzneilose Heilung

nebst einem Anhange

über

arzneilose Heilung von Druckschäden und Wunden

von

Spohr,
Oberst a. D.

Sechste neu durchgesehene, vermehrte und verbesserte Auflage.
(Mit 2 Figurentafeln im Text.)



Leipzig.
Verlag von Arwed Strauch.
1897.

Verfahren zu vermeiden sei, mußte zunächst nothwendig zu Versuchen in dieser Richtung führen.

Wenn diese kein nennenswerth besseres Resultat ergaben, wenn auf noch so sorgsame Arzneiheilungen Rückfall oder chronische Leiden so sicher folgten, wie das b auf das a im abc, dann konnte schärferes Denken sich der Zwangsannahme nicht entziehen, daß die Heilmethode selbst wohl einen principiellen Irrthum in sich schließen müsse.

Diesen Grundirrthum glaube ich, gestützt auf zahlreiche eigne Beobachtungen und gleiche Erfahrungen denkender Aerzte, Thierärzte und Laien, zunächst in der Anwendung von sog. Arzneien, d. h. dem Stoffwechsel des Organismus ursprünglich fremden und feindlichen Stoffen finden zu dürfen.

Das führte dann folgerichtig zunächst zur Ausschließung dieser und zur Anwendung einfacherer, dem natürlichen Stoffwechsel des Organismus förderlicher Mittel, namentlich des kalten Wassers.

Zufällige Wahrnehmungen, welche ich dann bei thierärztlich angeordneten Anwendungen des kalten Wassers machte, vor Allem einige sichtliche und glänzende Heilerfolge, welche durchaus nachlässige Handhabung angeordneten Kühlens bei Druckwunden, Ueberköthungen 2c. unter Begünstigung zufälliger Umstände im geraden Gegensatze zu eklatanten Mißerfolgen derselben Behandlung bei gewissenhafter Ausführung herbeiführte, legten es mir dann nahe, statt der abkühlenden Wirkung die Erzeugung feuchter Wärme durch Anwendung des kalten Wassers als Heilmittel zu verwerthen.

Der glückliche Erfolg der auf diesem Gedanken beruhenden, vorläufig allerdings ebenfalls ziemlich einseitigen Wasseranwendung in vielen vorkommenden Fällen, zunächst meist äußern acuten Leiden, ließ mich von Fall zu Fall mit stets größerer Sicherheit und unter weiterer Verwerthung der bei diesem Verfahren gemachten Beobachtungen vorgehen.

Als ich dann im Jahre 1856 das geistvolle Buch von J. H. Rauße, „Wasser thut's freilich“, dessen theoretisch grundlegende Bedeutung für alle Wasser- und Naturheilkunde seitdem allseitige Anerkennung gefunden, aber- und abermals studirt und mir über die Reichhaltigkeit der zu Gebote stehenden Heilmittel und Manipulationen klar geworden, ging ich ganz systematisch an die Anwendung der dort entwickelten

Theorie auf die kranke Pferdewelt. 1858 warf ich auch die letzten bis dahin noch beibehaltenen arzneilichen Hülfsmittel (eine renommirte Augensalbe und eine nicht weniger gut beleumundete Hufschmiere) über Bord und machte mich endlich, kühn gemacht durch eine Anzahl glücklicher Heilungen thierärztlicherseits völlig aufgegebener Fälle (bei Kolik, Bräune, Faulfieber, rasendem Koller ꝛc.), an die Behandlung aller acuten, wie chronischen, äußeren wie inneren Leiden.

Ueber die allmähliche Vervollkommnung und die außerordentlich glücklichen Resultate der von mir angewendeten Methode giebt das vorliegende Buch, soweit sich jene auf äußere (sog. chirurgische) Pferdeleiden beziehen, Rechenschaft. Mit Ausnahme weniger, überhaupt selten vorkommender Uebel, die ich nur in einem oder wenigen Fällen behandelt (was im Buche an betreffender Stelle ebenso angegeben ist, wie die in ganz vereinzelten und veralteten chronischen Fällen erzielten mehr oder weniger mangelhaften Heilerfolge) liegt den entwickelten Ansichten und Vorschriften stets eine größere, bei den gewöhnlicher vorkommenden Leiden eine sehr große Anzahl erfolgreicher Behandlungen zu Grunde.

Von meinem ursprünglichen Plane, bei jedem Uebel nach Darstellung der Diagnose (Erkennung des Uebels) zunächst die üblichen oder bestempfohlenen arzneilichen Behandlungsweisen mit ihren Licht- und Schattenseiten und erst darauf die von mir als richtig und erfolgreich erprobte arzneilose Behandlungsart zu schildern, bin ich, um den Umfang des Buches nicht zu sehr auszudehnen, insoweit abgewichen, als ich nur die hauptsächlichsten Arzneimittel, wie deren anscheinende und wirkliche Folgen bei den einzelnen Leiden kurz angedeutet habe.

Dem Rathe einzelner wohlmeinender Freunde, den Gegensatz, in welchem sich die von mir empfohlene Behandlung mit den „arzneilichen" Methoden befindet, unerörtert zu lassen, glaubte ich aus zwei Gründen nicht folgen zu können; 1) im Interesse der objektiven Wahrheit und subjektiven Aufrichtigkeit und 2) weil chronische Leiden überhaupt nur unter Entfernung und Wiederausscheidung aller Fremd-, also auch aller Arzneistoffe aus dem Organismus zu heilen sind und dies bei den Behandelnden zur vollen Ueberzeugung gebracht werden muß. Im Uebrigen bin ich bemüht gewesen, alle Polemik so objektiv wie möglich zu halten.

Daß ich mich im Titel des Buches der mehr negativen Bezeichnung der „arzneilosen" Heilung bedient habe, während im I. Ab-

schnitt von den Grundsätzen und Heilmitteln der „naturgemäßen“ oder Natur-Heilmethode die Rede ist, hat seinen Grund darin, daß ich im Titel sorgfältig jedes Mißverständniß vermeiden wollte, als ob das von mir empfohlene Verfahren in irgend einer Beziehung zu der in neuerer Zeit vielfach so dreist auftretenden Reklame stände, welche unter dem Aushängeschilde der „Natur-Heilmethode“ dem Boden des „Geheimmittel-Schwindels“ entstammende Medikamente anpreist.

Die von mir vertretene „naturgemäße“ oder „Natur-Heilmethode“ wurzelt in denjenigen Grundanschauungen, welche die heutige physiologische Schule mit immer heller leuchtender Klarheit vertritt und denen trotz aller Gegenbestrebungen auch sicherlich der endgültige Sieg beschieden ist.

Zeichnungen sind dem Buche nicht beigegeben, die Anlage von Verbänden und dgl. ist so genau beschrieben, daß dieselben an den Pferden danach sicherlich ausgeführt werden können. Wer eingehendere anatomische oder physiologische Belehrung wünscht, dem empfehle ich die Werke von Gurlt, Gerlach, Müller, Weiße rc.

Meine Absicht ging auf ein wesentlich praktisches Handbuch für gebildete und denkende Pferdebesitzer, die sich ihre Thiere gesund erhalten bezw. deren Gesundheit wiederherstellen wollen. Das vorliegende Buch bildet gleichsam den I. Theil eines solchen Handbuchs, indem es die äußeren und chirurgischen, verhältnißmäßig am häufigsten vorkommenden Leiden umfaßt.

Wenn es mir, wie ich hoffe, vergönnt sein wird, mich von dem Nutzen des Buches sowohl für die so oft erfolglos gequälten edlen Thiere, wie für die unausgesetzt von empfindlichen Verlusten bedrohten Pferdebesitzer zu überzeugen, wird der II. Theil, die arzneilose Behandlung der innern Krankheiten der Pferde, in nicht zu ferner Zeit folgen.

Gießen, Ende April 1883.

Aus dem Vorwort zur vierten Auflage.

Das nachstehende Buch hat in 5 Jahren 3 Auflagen erlebt, die nun vergriffen sind. Es hat in vielen größeren und kleineren Truppenverbänden der deutschen, wie in der österreichisch-ungarischen Armee nicht nur Eingang gefunden, sondern ist auch in manchem derselben zur ausschließlichen Grundlage der Behandlung gemacht worden. Königliche und fürstliche Marställe haben es eingeführt und zahlreiche Zeugnisse über vortreffliche Erfolge liegen in vielen an mich gerichteten Briefen aus der deutschen, wie aus der österreichischen Armee und von hochgebildeten Pferdebesitzern Deutschlands und Oesterreich-Ungarns vor, ja selbst in Polen und Schweden sind meiner Methode feste Anhänger erstanden. Wo man sich folgerichtig und überzeugt an dieselbe gehalten, haben die Resultate den weitgehendsten Erwartungen entsprochen. Es liegen Anerkennungen von einzelnen Truppenbefehlshabern vor, daß seit Kenntniß und Befolgung meiner Methode, d. h. seit 3—4 Jahren alle einschlägigen Leiden in ihrer Truppe nach derselben behandelt und ausnahmslos zur Heilung gebracht worden sind.

Das dürfte zur Rechtfertigung der Herausgabe dieser vierten vielfach vermehrten und verbesserten Auflage genügen!

In dem jetzigen ersten Abschnitt hat vielfachen Wünschen zu Folge die Massage eine eingehendere Schilderung erfahren. Außer den Warzen (XII A.) sind unter XII B. nun auch die „Chronischen Geschwülste“ (Krankhaften Neubildungen) und der „Krebs“ abgehandelt. Bei den Hufleiden ist die Hufrollenentzündung (XIII C.), die Hufknorpelentzündung und Hufknorpelverknöcherung (XIII D.), sowie der Kronenzwang-Huf oder „Zwang weiter Hufe“ (XIV B.), bei den Leiden der Hinterbeine der Blutspat (XXVI C.) hinzugetreten.

Ueberhaupt aber haben alle in den letzten 5 Jahren sowohl bei den von mir persönlich, als bei den in sehr großer Zahl brieflich geleiteten Behandlungen gemachten Erfahrungen eingehende Berücksichtigung gefunden. Es sind danach namentlich die Anweisungen zur Behandlung chronischer Leiden erweitert worden.

Dem Wunsche jedoch, am Ende jeder einzelnen Anweisung zur Behandlung eines Leidens in einer kurzen Zusammenfassung die

anzuwendenden Kurformen **receptartig** in Stichworten aufzuführen, habe ich aus 2 Gründen nicht nachkommen zu sollen geglaubt: 1. weil dadurch der Umfang und Preis des Buches nothwendig hätte gesteigert werden müssen nicht nur ohne entsprechenden Nutzen, sondern weil 2. dadurch die Gefahr **oberflächlicher** oder gar **mißverständlicher** Anwendung meiner Methode entschieden gewachsen sein würde.

In dieser Beziehung bleibt aber das Wort O. v. Monteton's maßgebend, daß „von meiner **Methode** die **vorzüglichsten**, von **keiner andern auch nur annähernd erreichten Erfolge** zu erwarten sind, **wenn** sie **sorgfältig** und **denkend** angewendet wird."

So möge denn das Büchlein, welches, nachdem der 1. Theil meines „**Buches** vom **gesunden** und **kranken Pferde**", nämlich „**die naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde als Vorbeugung gegen Krankheiten** u. s. w. bereits 1888 in 2. Auflage erschienen ist, den 2. Theil derselben, die äußern **Leiden der Pferde**" betreffend, darstellt, seinen nutzbringenden Weg in die Welt antreten.

Der 3., das ganze Werk abschließende Theil: „**die inneren Pferdekrankheiten und deren naturgemäße Heilung**" soll ihm in wenigen Monaten folgen.

Gießen, im April 1889.

Vorwort zur fünften Auflage.

Indem ich die 5. Auflage dieses Buches in die Welt schicke, thue ich dies mit der festen Ueberzeugung, daß dadurch großer Nutzen entstehen und die in der jetzigen Zeit mit wahrem Fanatismus neu auftretenden Versuche, die Pferde abermals zum Versuchsobject medicinischer Vergewaltigung zu machen, einen nicht zu verwindenden Stoß erleiden werden.

Die Concurrenz mit derartigen Versuchen ist in der That nicht schwer, die Wahrheit siegt schließlich stets über die Täuschung. Viele Hunderte von Dankesbriefen von Kameraden und Pferdebesitzern bezeugen aber, daß erst dieses Buch sie aus der Noth, in welche jene Irrlehren sie stießen, gerettet hat.

Wenn das deutsche Volk nicht alljährlich die Mißerfolge der modernen Thierarzneiheilkunde mit Millionen bezahlen soll, ist baldige, allseitige Abwendung von jenem Aberglauben erforderlich.

Das Buch ist abermals einer genauen Durchsicht, Vervollständigung und Verbesserung nach neuesten Erfahrungen unterzogen und namentlich die naturgemäße Heilung bezw. Rückbildung völlig ausgebildeter Rehhufe ist demgemäß hinzugefügt worden.

Möge die neue Auflage ebenso wohlwollender Aufnahme begegnen wie ihre Vorgänger!

Gießen, im November 1893.

Vorwort zur sechsten Auflage.

Nachdem die 5. Auflage dieses Buches vergriffen ist, gestatte ich mir hiermit, die 6. Auflage dem Buchhandel zu übergeben. Dieselbe dürfte sich wohl einer gleichen Nachfrage erfreuen, wie ihre Vorgänger, obgleich oder vielleicht auch weil die officielle Veterinärkunde sich der naturgemäßen Heilmethode gegenüber noch immer theils ablehnend verhält, theils sich an ihr mit Verbesserungen à la Johann Ballhorn versucht.

Man will eben die Natur hofmeistern, statt, ihren Winken folgend, einfach ihr Heilbestreben zu unterstützen. Daher noch immer die Mißhandlung verletzter Pferde mittelst des in seiner Verderblichkeit S. 17 bis 18 und 65 geschilderten kühlenden Verfahrens (Eis 2c.), die hartnäckig immer wieder auftauchenden medizinischen Einreibungen und dann endlich — eine recht rohe, ohne alles Verständniß ausgeführte Nachahmung meines Verfahrens!

Indessen wächst doch, wie die Verbreitung dieses Buches und Hunderte von alljährlich an mich gerichteten Briefen beweisen, allmählich innerhalb und außerhalb der Armee die Zahl der weniger gläubig, als kritisch und denkend veranlagten Pferdebesitzer, die dann auch logisch zu dem Grundsatze durchdringen: „Hilf dir selbst, dann hilft dir Gott!“ Ihnen wird dieses Büchlein dann ein willkommener,

weil auf nunmehr 50jähriger, überaus günstiger Erfahrung fußender Rathgeber sein!

In der nachstehenden 6. Auflage ist der Anwendung des Dampfes, wie der Wechselbehandlung mit warmem (bezw. heißem) und kühlem Wasser eine besondere Beachtung geschenkt worden, wie das die in den letzten Jahren unter Anwendung dieser Formen erreichten gesteigert günstigen Resultate in chronischen Fällen nahe legten!

Eine völlige Neubearbeitung hat das Capitel vom Hufbeschlag (Abschnitt III, B) insofern gefunden, als darin der von Herrn Oberst Schumacher, Waffenchef der schweizerischen Artillerie, seit einigen Jahren dort eingeführte Hufbeschlag eine eingehende, durch 2 Figurentafeln erläuterte Beschreibung und Würdigung gefunden hat. Ich halte diesen Hufbeschlag, wie in jenem Abschnitt ausführlicher dargelegt, für den besten aller zur Zeit bekannten!

Indem mein Büchlein auch in dieser Beziehung einem erprobten und reellen Fortschritte das Wort redet, hoffe ich, daß sein Freundeskreis sich stetig erweitern und damit auch das Loos unserer edelsten und treuesten Freunde aus der Thierwelt sich wesentlich verbessern wird.

Gießen, im Mai 1897.

Der Verfasser.

Inhalt.

2. Abschnitt.

Leiden, welche sowohl bei den vordern, als den hintern Extremitäten vorkommen. (Mit Ausschluß der Hufleiden. S. Abschnitt 3.)

3. Abschnitt.

Vom Huf und den Hufleiden.

4. Abschnitt.

Leiden, welche nur an den Vorderbeinen vorkommen.

5. Abschnitt.

Leiden, welche nur an den Hinterbeinen vorkommen.

Anhang

über die arzneilose Behandlung von Druckschäden und Wunden.

Einleitung.

Nächst dem Menschen selbst giebt es wohl kein Geschöpf, welches so schwer unter dem unsere Zeit noch immer beherrschenden Arznei-Aberglauben leidet, wie das edelste Thier, unser Kampf- und Sport-Genosse, das Pferd. Wenn man nur die vielen Zeitungsanzeigen über die trefflichen Heilmittel, welche alle dem offenen oder geheimen Arznei-Schatze, entstammen, überblickt, so könnte man leicht zu der Ansicht gelangen, daß für Alles, ausgenommen den Tod, ein Kräutlein gewachsen oder ein Metall in den Eingeweiden der Erde geschaffen sei. — Besucht man aber die Ställe, dann sieht man die edelsten Rosse mit diesem oder jenem Fehler behaftet, und das Stallpersonal weiß lange Geschichten zu erzählen, wie die sorgfältigste Behandlung nichts genützt, wie alles Mögliche angewendet worden, aber der Erfolg schließlich nur ein — „fehlerzeigender Rest" geblieben sei. **Ueber die gänzlichen Mißerfolge aber deckt sich die schweigende Erde.** — Das sind die Früchte einer Methode, die den alten Spruch: „Medicus curat, natura sanat" nicht beachtet, sondern dem medicus das „sanare" zuweisen will. Ich bin freilich auf Grund vierzigjähriger Erfahrung der Ueberzeugung, daß sich Alles, was da krankt und lahmt, ohne irgend **welche Arznei** viel **sicherer, besser und schneller** heilen lasse, wenn man recht sorgsam jenem älteren Sprüchlein folgt und alle Salben, Schmieren, Pillen und Mixturen grundsätzlich vermeidet. Eine solche naturgemäße Behandlung giebt dann auch die besten Fingerzeige für die Verhütung (Prophylaxis) der betreffenden Leiden. — Die Theorie, welche uns dabei leitet, und die Mittel, welche uns in der Praxis zu Gebote stehen, sollen im folgenden 1. Abschnitt zunächst kurz erörtert und dann an einem Musterbeispiel ihre Anwendung ausführlich gezeigt werden.

---

1. Abschnitt.

Ueber die Grundsätze, Mittel und Formen der naturgemäßen Heilmethode, sowie die gewöhnlichsten Fehler, welche bei ihrer Anwendung vorkommen.

1. Capitel. Begriff und Wesen der naturgemäßen Heilmethode.

Begreift man unter „Gesundheit“ denjenigen Zustand des thierischen Organismus, in welchem alle Organe desselben normal funktionieren, so wird man Abweichungen von dieser normalen Funktion als „krankhafte Zustände“, „Krankheiten“ zu betrachten haben, auch wenn dieselben anscheinend nicht schmerzhaft sind. Nehmen wir z. B. ein Pferd, welches rohrt, so ist dies ein Zustand, welcher dem Pferde, wenigstens im Stande der Ruhe, keine Schmerzen verursacht, und doch ein durchaus krankhafter Zustand, zu welchem sich, je nach dem Grade desselben, bei mehr oder minder heftigen Bewegungen allerdings auch Schmerzen gesellen. Aehnlich verhält es sich mit Zwanghuf, Spat 2c.

Solche oft nur zeitweise und vorübergehend mit Schmerzen gepaarte, aber die normale Funktion irgend eines Organs beeinträchtigende Krankheitszustände nennen wir chronische, während wir unter acuten solche verstehen, welche unter andauernden, mehr oder minder heftigen Schmerzen auftreten und gleichsam zu einer schnellen Entscheidung, sei es zur Rückkehr in den normalen Zustand, d. h. zur Heilung, sei es zur Funktions-Unfähigkeit eines Organs oder des ganzen Organismus (zum Tode) drängen, wobei wir die Krankheit je nach ihrer größeren oder geringeren Neigung zu letzterem Ausgange als „mehr oder minder gefährlich resp. lebensgefährlich“ bezeichnen.

Verstehen wir daher unter „Krankheit“ jeden Zustand des Organismus, in welchem eine Hemmung seiner normalen Funktionen oder eine Abweichung von denselben stattfindet, so werden wir unter „Heilung“ nur „eine Zurückführung der Funktionen in den normalen Zustand“ verstehen können. Um eine solche wird es sich daher bei allen Heilbestrebungen handeln müssen, nicht um eine Beseitigung der die Krankheit lediglich markirenden, sie begleitenden Zeichen, der sog. Krankheitssymptome. Als solche Symptome, welche keineswegs mit der Krankheit identisch sind, und von denen manche die verschiedensten Krankheiten begleiten, haben wir z. B. vor allem das Fieber anzusehen, den Schmerz, Hitze 2c.

Beseitigt man den inneren Grund der Krankheit, so schwinden diese Symptome von selbst und bilden während der Heilung nur deutliche Merkmale für das Fortschreiten oder die Verzögerung derselben. Geht man aber vorzugsweise auf Beseitigung dieser Symptome aus, so haben 2000jährige Erfahrungen in der Heilkunde bewiesen, daß diese Beseitigung sowohl durch Anwendung von Fremdstoffen, sog. Arzneien, wie durch gewaltsame Operationen (Schneiden, Brennen) geschehen und so auch eine annähernd oder scheinbar normale Funktion des betr. Organs zeitweise und vorübergehend herbeigeführt werden kann, ohne daß dadurch der eigentliche Grund der Krankheit gehoben, die wirklich normale Funktion des Organismus wiederhergestellt wird, daß vielmehr auf diesem Wege eben am häufigsten die oben charakterisirten chronischen, oft anscheinend schmerzlos oder nur unter zeitweiligen und vorübergehenden Schmerzen auftretenden, dafür aber ohne Aussicht auf Heilung häufig Jahre lang und bis zur Auflösung des Organismus bestehenden Krankheiten erzeugt werden.

Während die mit Medikamenten behandelnde Thierheilkunde meistens ihre Bestrebungen gegen die Symptome richtet und dabei sowohl mit gewaltsamen Verletzungen, welche an und für sich schon sehr erhebliche Krankheiten darstellen, wie z. B. Aderlässen, Schneiden, Brennen, Haarseilen u. s. w. vorgeht, als auch dem Organismus durchaus feindliche, weil fremdartige, nicht assimilirbare (d. h. nicht Fleisch und Blut erzeugende, dem natürlichen Stoffwechsel dienende) Stoffe, wie z. B. Metalle und Metalloxyde, pflanzliche und animalische Gifte (Chinin, Cantharidin 2c.) verwendet, geht die naturgemäße Heilmethode auf Beseitigung des inneren Krankheitsgrundes selber aus und betrachtet die Symptome der Krankheit lediglich als Wegweiser für den Weg der Heilung.

Den inneren Grund jeder Krankheit findet die Naturheilkunde aber entweder in dem Vorhandensein eines dem Organismus feindlichen, ihm heterogenen (andersartigen) Krankheitsstoffes in demselben oder in einer mechanischen Verletzung der Organe. In beiden Fällen bildet die Ausscheidung des Krankheitsstoffes, die Neubildung gesunden Ersatzstoffes den wesentlichen Vorgang des Heilprocesses. Der Krankheitsstoff nun kann sowohl ein von außen eingedrungener sein, z. B. ein verschluckter unverdaulicher Körper, ein Giftstoff oder verdorbene Nahrungsmittel, schimmliger Hafer, gährendes Heu und dgl. oder eine eingeriebene metallische Salbe 2c., oder es kann ein solcher Krankheitsstoff durch schädliche äußere Einwirkungen auf den Organismus auch innerhalb desselben erst entstehen, z. B. Eiter in Folge einer äußeren Verletzung, eines Hiebes oder Stiches, geronnenes Blut, gequetschte Muskelfasern oder Bänder in Folge von Verstauch-

ungen, Quetschungen u. s. w. Bei den eine so große Rolle spielenden Erkältungen der äußeren Haut ist es der Kohlenstoff, welcher als Kohlensäure durch die Haut hätte ausgeschieden werden sollen, aber, in Folge der durch die Erkältung bewirkten Unterdrückung der Ausdünstung zunächst in der Haut zurückgehalten, Störungen im Kapillargefäßleben derselben bewirkt, die dann entweder als Rheumatismus oder, wenn sie sich z. B. auf die Schleimhäute des Kehlkopfes, der Nase 2c. werfen, als sog. Hals-, Nasenkatarrh 2c. hervortreten.

Es wird hier genügen, festzustellen, daß nicht nur alle Anhänger der Naturheilkunde in der Annahme eines „materiellen Krankheitsstoffes" übereinstimmen, sondern daß ihnen hierin auch die bei Weitem größte Zahl aller Mediciner beipflichtet, während die Anhänger der „dynamischen" Krankheitstheorien, wobei die Krankheit als von einer nicht materiellen unsichtbaren Macht (δύναμις) verursacht gedacht wird, von Jahr zu Jahr spärlicher werden und sich überhaupt nur aus der Zahl derer recrutiren, welche ihrem Charakter nach zu abergläubischen und mystischen Vorstellungen geneigt sind.

Die Materialität der Krankheitsstoffe aber einmal zugegeben, ist sofort klar, daß die Heilung, d. h. die Zurückführung der normalen Funktion des Organismus nur auf dem Wege des Stoffwechsels stattfinden kann, indem der Krankheitsstoff ausgeschieden und neuer, seine Bestimmung im Organismus richtig erfüllender, gesunder Stoff an seine Stelle gesetzt wird.

Bei äußern Verletzungen, Hieb- und Stichwunden u. dergl. z. B. ist es einfach die Neubildung von Stoff, wodurch die getrennten Theile wieder zusammenheilen. Der Heilkunst fällt dabei nur die Rolle zu, die rechtzeitige Neubildung dieses Stoffes am richtigen Ort zu ermöglichen und die dafür erforderlichen günstigen Verhältnisse, unter welchen der Organismus das eigentliche Heilgeschäft, die Neubildung, selbst besorgt, herbeizuführen.

Die Herbeiführung dieser, das Heilbestreben des Organismus fördernden, günstigen Verhältnisse auf möglichst geradem Wege sieht die naturgemäße Heilmethode als ihre eigentliche Aufgabe an. Ihr Gegensatz zum medikamentlichen Verfahren aber besteht außerdem noch wesentlich darin, daß sie sich zur Herbeiführung jener Umstände 1) nur solcher Mittel bedient, welche auch dem gesunden Körper nicht allein nichts schaden, sondern seine Funktionen in natürlichster Weise unterhalten und fördern, also z. B. innerlich nur natürliches Getränk (Wasser) und einfache Nahrungsmittel verwendet, alle Arzneien, Fremdstoffe 2c. aber absolut ausschließt, und 2) daß sie zu chirurgischen Eingriffen nur im äußersten Falle ihre Zuflucht nimmt, indem die Erfahrung deren Ueberflüssigkeit in vielen Fällen gezeigt hat.

Indem die Medicinheilkunde die Krankheiten meist **mittelbar** bekämpft und gegen ihre Symptome durch Arzneien, d. h. Fremdstoffe

zu Felde zieht, in neuester Zeit vorzugsweise durch sogenannte specifische Mittel, d. h. solche, nach welchen erfahrungsmäßig die Krankheitssymptome zu verschwinden pflegen, macht sie sich eines doppelten Irrthums schuldig, sie verwechselt die Krankheitszeichen (Symptome) mit dem Wesen der Krankheit und setzt durch Einbringung von Fremdstoffen (Arzneien) in den Organismus **neue Krankheits-Ursachen** zu den **alten**.

Die, auf diesem Wege erzeugten scheinbaren und stets nur vorübergehend eine verhältnißmäßig kurze Zeit lang vorhaltenden, Heilungen beruhen im Grunde nur auf **Unterdrückung** des unter Schmerzen auftretenden **Heilbestrebens** des Organismus, der **acuten Krankheit**, und Verwandlung derselben in einen **latenten** (verborgenen) oder **chronischen Krankheitszustand**. Betrachten wir z. B. eine acute Sehnenscheidenentzündung, also einen heftigen Krankheitszustand, welcher in der Regel durch Zerrung der Beugesehne und dadurch unbrauchbar gemachte Fasern und Zellen organischen Stoffes — die nunmehr den materiellen Krankheitsstoff darstellen, ausgeschieden und durch Neubildung ersetzt werden müssen — entsteht, so verwendet die Arzneiheilkunde hiergegen unter anderen sogenannte scharfe z. B. Cantharidin enthaltende, oder metallische Salben (graue Quecksilbersalbe, rothen Blister ꝛc.). Im ersteren Falle wird ein Ausschlag entstehen, durch welchen der größte Theil des eingeriebenen Fremd- und auch wohl ein kleiner des schon vorhandenen Krankheits-Stoffes, d. h. der zum regelmäßigen Stoffwechsel unfähig gewordenen Stoffe, ausgeschieden werden. Da aber durch die Zerstörungen, welche der heftig wirkende Fremdstoff in der Oberhaut (Epidermis) und in der darunter liegenden Lederhaut verursacht, das Heilbestreben des Organismus vorzugsweise nach dieser Richtung in Anspruch genommen, die ausscheidenden Organe statt zu ihrer Funktion gestärkt, in derselben geschwächt werden, so bleibt ein Theil des alten und des neuen Krankheitsstoffes im Organismus zurück, wird dort vorläufig untergebracht, eingelagert, eingekapselt, um gelegentlich eines durch besondere Veranlassungen (seien es starke Anstrengungen und Strapazen, sei es vorzügliche Pflege und Fütterung) hervorgerufenen beschleunigten Stoffwechsels auf's Neue unter schmerzhaften Symptomen entbunden zu werden, ein Vorgang, der dann mit dem Kunstausdruck „des Rückfalls" (Recidiv's) belegt wird. Aehnlich, aber noch schlimmer, ist die zweite Scheinheilung mittelst der metallischen (Quecksilber-) Salbe. Hier wird fast gar nichts ausgeschieden, das Quecksilber schlägt sich in den Muskeln, ja bis in die Knochenhäute und die Knochen nieder und wird dort eingekapselt*), bei welchem Proceß möglicher Weise ein Theil der

*) Die Ablagerung dieses und vieler anderer Arzneistoffe in den Knochen, Sehnen, Muskeln ꝛc. ist durch Orfila und andere Chemiker mit vollständigster Evidenz nachgewiesen.

ursprünglichen Krankheitsstoffe mit verwendet, d. h. eingekapselt wird, wie man aus dem Abnehmen der Anschwellungen und serösen Flüssigkeiten ꝛc. zu schließen berechtigt ist. Es liegt nun zunächst auf der Hand, daß das Vorhandensein eines dem Organismus so feindlichen Fremdstoffes auf die normale Funktion desselben nur störend einwirken kann. Da aber ferner der nie ruhende Stoffwechsel auch diesen Fremdstoff bei günstiger Gelegenheit wieder zu entkapseln und auszustoßen trachtet, so bildet er eine dauernde Veranlassung zu neuen Krankheitssymptomen, bis er entweder aus dem Körper entfernt wird, was erfahrungsmäßig nur durch naturgemäße Unterstützung, wie sie die Naturheilmethode lehrt, zu Stande kommt, oder, indem, wenn das Heilbestreben der Natur stets auf's Neue durch Anwendung der oben genannten oder ähnlicher Fremdstoffe unterdrückt wird, unheilbare Fehler (im vorliegenden Falle dauernde Lähmung, der sogenannte Sehnenklapp) entstehen. So erklärt es sich denn, daß erfahrene Lehrer der Veterinärwissenschaft die Sehnenscheidenentzündung als ein Uebel bezeichnen, welches „große Neigung zu Rückfällen zeigt und in der Regel so oft wiederkehrt, bis es endlich in unheilbaren Sehnenklapp endet." — Bei Anwendung der „naturgemäßen Heilmethode" macht man gerade die entgegengesetzte Erfahrung, d. h. die ursprünglich vielleicht schwache Beugesehne wird durch das Verfahren nicht nur geheilt, sondern gleichzeitig auch gekräftigt, so daß dies Verfahren gleichsam als eine ergänzende Unterstützung für die Gymnastik der Reitdressur oder der Zugübungen anzusehen ist.

Ebenso erscheint es leicht, einzusehen, daß, wenn z. B. die Heilung eines acuten Rheumatismus durch die Entziehung von 10—12 Pfd. Blut herbeizuführen versucht wird, zwar mit diesem Blut eine verhältnißmäßige Quantität des durch Unterdrückung der Hautausdünstung im Blute zurückgebliebenen Kohlenstoffes (wie dies das fast schwarze Aussehen des Blutes bezeugt) mit ausgeschieden wird, der größere Theil desselben aber im Körper zurückbleibt und in die Funktionen des Organismus um so störender eingreifen muß, als derselbe auch gleichzeitig genöthigt ist, den Ersatz des entzogenen Blutes einzuleiten.

In diesem, wie in allen andern Fällen, geht die Naturheilmethode darauf aus, den thierischen Organismus in allen seinen natürlichen Funktionen zu fördern, und diese besonders in den Richtungen zu kräftigen, auf deren momentane Wichtigkeit eben die Krankheitssymptome mit Deutlichkeit hinweisen. In den beiden oben beispielsweise angeführten Fällen von Sehnenscheidenentzündung und acutem Rheumatismus (Verschlag) weisen die Symptome örtlicher und allgemeiner Hitze, (beim Verschlag speciell das Fieber), wie Geschwulst darauf hin, daß vor Allem die Hautausdünstung und die damit im engsten Zusammenhange stehende Thätigkeit des Capillargefäßsystems angeregt bezw. wieder hergestellt und

in gesteigerter Funktion erhalten werden müssen. Daß daneben noch Alles, was sonst den naturgemäßen Stoffwechsel im Thierkörper befördert, auch der Ausstoßung des Krankheitsstoffes und der Neubildung gesunden Ersatzstoffes zu Gute kommen muß, liegt auf der Hand.

Auf der andern Seite ist ebenso klar, daß Alles, was die Heilbestrebungen, d. h. den in bestimmter Richtung gesteigerten und modificirten Stoffwechsel des Körpers, zu hindern oder zu stören geeignet ist, auf's Sorgfältigste fern gehalten werden muß, vor Allem also Fremdstoffe, Arzneien, Gifte, welche die Anstrengungen der Organe, sich ihrer zu erwehren, wieder nach anderen Richtungen in Anspruch nehmen und dadurch von der Bewältigung des ursprünglichen Uebels abhalten. In dieser Beziehung ist ein krasserer Mißgriff, als z. B. der Aderlaß, wohl nicht denkbar. Seine oft scheinbar außerordentlichen Erfolge bei Mensch und Thier haben in vielen, ja in den meisten Fällen dann auch die verderblichsten Rückschläge (ich erinnere hier nur an den Tod Cavour's) fast unmittelbar im Gefolge.

Ein nicht minder interessantes und lehrreiches Beispiel falscher Kunsthülfe ist das Schneiden und Oeffnen von eiternden Geschwüren, Geschwülsten &c. Im besten Falle, nämlich, wenn es erst dann geschieht, wenn der Eiter sich völlig gebildet (seine gehörige Reife erlangt) hat, wie man zu sagen pflegt, und wenn das Messer dann zugleich gerade die Stelle trifft, wo sich der Eiter bei naturgemäßer Behandlung selbst den Weg (und dann stets den zweckmäßigsten) gebahnt haben würde, ist es höchstens ein unschädlicher Kunstgriff, um den Laien die chirurgische Kunsthülfe als unentbehrlich erscheinen zu lassen. In vielen Fällen trifft das Messer weder die richtige Stelle, noch den richtigen Zeitpunkt: die Eiterbildung, welche dem Krankheitsstoff auf seinem Wege nach außen als Vehikel (d. h. als Beförderungs-, Ausfuhr- oder Einhüllungs-Mittel) dienen soll, wird gestört, aufgehalten, das Heilbestreben des Organismus für die frische, künstlich gemachte Wunde in Anspruch genommen, und die Folge ist, daß es zu einer völligen Heilung, d. h. Ausstoßung des Krankheitsstoffes nicht kommt, Verhärtungen und Mißbildungen zurückbleiben, welche im besten Falle später zu neuen acuten Krankheitserscheinungen führen oder schlimmere dauernde chronische Störungen des Organismus bilden.

Diese Anführungen dürften genügen, um zu zeigen, daß auch diese gleichsam negative Seite der Kur, d. h. das Fernhalten bezw. Entfernen alles Schädlichen eben so wichtig ist, wie die positive Seite der Unterstützung durch eigentliche Heilformen. Wenn in manchen Fällen schon jene Seite allein genügt, um dem Organismus die Vollziehung seiner Selbstheilung zu ermöglichen, so sind

in vielen andern doch auch die positiven Heilformen und Hülfen nicht zu entbehren.

Wenn z. B. ein Regiments-Commandeur der Kavallerie, Oberst v. B., mir einst mittheilte, er behandle alle Lähmungen bei Pferden einfach in der Weise, daß er dem betr. Thiere die Eisen abnehmen und es in einem Vorstande sich frei bewegen, im Uebrigen dasselbe wie gewöhnlich füttern, pflegen, putzen und täglich einmal zur Besichtigung vorführen lasse, wobei er hinzufügte: „er erinnere sich kaum eines Pferdes, welches auf diese Weise nicht in spätestens 6 Wochen von den gewöhnlich vorkommenden Lähmungen befreit gewesen", so ist dies ein Beweis, was der Organismus, von schädlichen Einwirkungen befreit, aus eigener Kraft vermag. Es ist kein Zweifel, daß die Mehrzahl acuter Lähmungen auf diese Weise völlig geheilt werden kann, daß dies aber unter passender naturgemäßer Hülfe in weit kürzerer Zeit geschieht. Andrerseits aber können solche chronische Lähmungen, welche von der Anwesenheit von Fremdstoffen (Arzneien) herrühren, auf diese Weise **niemals völlig geheilt**, sondern höchstens vorübergehend beseitigt werden. Zu ihrer **gründlichen Heilung** gehört die Ausstoßung der vorhandenen Fremdstoffe, und diese erfordert die hülfreiche, der Natur dienende, ihren Anzeigen folgende, aber nicht sie **anmaßend hofmeisternde Menschenhand**.

Indem ich nunmehr dazu übergehe, kurz die Mittel, welcher sich die Naturheilmethode bei ihrer Behandlung bedient, anzuführen, bemerke ich, daß ich aus naheliegenden Gründen mich hier im Allgemeinen darauf beschränke, nur diejenigen Heilmittel und Heilformen anzuführen, welche ich selbst in einer nach Tausenden von Fällen zählenden, jetzt etwa 50jährigen Praxis angewendet und die mir (ausgenommen einige wenige, von den Thierärzten ebenfalls bereits aufgegebenen Fälle, die in diesem Buche bei den betreffenden Krankheiten ausdrücklich Erwähnung gefunden) zur völligen Heilung stets ausgereicht haben, selbst in vielen Fällen, an deren Heilung die Thierärzte verzweifelten. Daß damit aber die Formen der naturgemäßen Heilmethode nicht abgeschlossen sind, ist selbstverständlich, und werde ich auf einige wichtige, von mir der Schwierigkeit oder Kostspieligkeit ihrer Beschaffung halber nicht in Anwendung gezogene, namentlich in einzelnen Pferdeheilanstalten Englands mit Erfolg angewendete, Heilformen im folgenden Capitel aufmerksam machen.

Diese von mir für zweckmäßig gehaltenen, aber nicht selbst erprobten Heilformen sind durch das Zeichen (*) kenntlich gemacht.

2. Capitel. Mittel und Formen der naturgemäßen Heilmethode.

1. Innere Heilmittel.

Als Mittel dienen der Naturheilmethode: Innerlich vor Allem die Luft, sodann die gewöhnlichen Nahrungsmittel, **Wasser** als Ge-

tränk und als Klystier. (S. „die naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde" von Spohr rc. 3. Auflage, Hannover bei Schmorl & von Seefeld 1888.)

a) Die Nahrungsmittel.

Die Nahrungsmittel haben bei Krankheiten einen verschiedenen Werth, der nicht nur von ihrer verschiedenen Nährfähigkeit und Verdaulichkeit im Allgemeinen, sondern auch von ihrer chemischen Zusammensetzung abhängig ist. Bei Krankheiten z. B., welche auf einer Ueberfüllung des Organismus mit Kohlenstoff beruhen, haben wasser- und sauerstoffreiche Nahrungsmittel einen günstigen, kohlen- und stickstoffreiche einen ungünstigen Einfluß. Daher Grünfutter bei acutem Rheumatismus (Verschlag) am zuträglichsten, Hafer und Körnerfutter zu verringern oder überhaupt auszuschließen. (S. naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde S. 80—126).

Eine besondere Bedeutung haben namentlich einzelne Nahrungsmittel bei den inneren Krankheiten, vor Allem bei Entzündungen edler Organe, hochgradigem Fieber u. s. w. Betreffs der in diesem Buche behandelten äußeren Leiden können die gewohnten Futtermittel der Thiere in der Regel unverändert beibehalten werden. Dagegen empfiehlt es sich bei allen acuten Leiden, wenn das Thier vorher in starker Thätigkeit sich befand und eine dieser angemessene Quantität Futter erhielt, letztere um 1/4 bis 1/3 (je nach ihrer frühern Reichlichkeit) herabzusetzen.

Sind diese acuten Krankheitszustände mit Fieber verbunden, so ist es zweckmäßig, das Haferfutter bis auf 1/3 herab zu mindern, diese Portion mit der gleichen Quantität Kleie zu mischen, an Stelle des Heu's aber, wenn möglich, Grünfutter (am besten gutes Gras) treten zu lassen oder, wenn solches nach der Jahreszeit nicht zu haben, das Heu vor dem Füttern in frisches Wasser tauchen und wieder ausringen zu lassen.

Werden dagegen chronische Krankheiten behandelt und die Thiere dabei gleichzeitig gebraucht, so füttere man verhältnißmäßig reichlich, namentlich auch Hafer, da es sich hierbei wesentlich um Kräftigung des Organismus handelt, durch welche er um so eher befähigt wird, die alten Krankheits- bezw. Arzneistoffe auszustoßen. Auch Stroh ist hierbei von besonderer Bedeutung wegen seiner guten Nährstoffe für die Knochen- und Nervenbildung. Weizen- und Haferstroh verdienen in dieser Beziehung den Vorzug vor dem Roggenstroh. Während der acuten Krisen im Verlaufe chronischer Leiden entziehe man auch weniger Futter als bei acuten Leiden.

Immer aber halte man auf gute Qualität der Nahrung.

b) Getränk.

Als Getränk verwende man das Wasser stets brunnenfrisch. Es ist ein großes Vorurtheil, daß Pferden gestandenes Wasser, aus

Flüssen, Teichen u. s. w. besser bekomme, als frisches Brunnenwasser. Alles, was dafür angeführt wird, ist nicht stichhaltig. Daß die Thiere sich da, wo sie wild existiren, das Wasser suchen und es nehmen müssen, wie sie es finden, ist richtig. Aber, daß dieses keineswegs immer vortheilhaft, ist ebenso gewiß. Abgesehen davon, daß in unsern Breiten solches Wasser im Sommer zuweilen eine hohe, im Winter eine sehr tiefe Temperatur hat, ist es auch vielfach verunreinigt, enthält organische Stoffe und Schmarotzer, welche unter Umständen Eingeweidekrankheiten verursachen. (S. „Naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde" S. 121—135.)

Ganz besonders muß aber vor dem Stehenlassen von Wasser in den Ställen und Vorställen gewarnt werden. In dasselbe schlagen sich die Amoniakgase der Stallluft nieder, was zu Verdauungs- und Nierenkrankheiten Veranlassung geben kann.

Erscheint das brunnenfrische Wasser zu kalt (unter 7° R.), so lasse man es mit der Hand im Eimer etwas umrühren, und die Pferde durch eine Hand voll Heu, die in den Eimer geworfen wird, hindurchsaufen.

Noch ist zu bemerken, daß die Naturheilmethode niemals zu gewaltsamem Aufzwingen von Getränk oder Futter schreitet, daß dagegen bei fieberhaften und entzündlichen Zuständen den Thieren, so oft als möglich, zum Saufen Gelegenheit gegeben werden muß.

c) Klystiere.

Eine in sehr ausgedehnter Weise zur Anwendung kommende innerliche Gebrauchsform des Wassers ist die der Klystiere. Die dabei zu benutzende Klystierspritze faßt am besten ½ Liter Wasser. Sie wird ganz oder theilweise (S. unten) gefüllt und dann zunächst mit nach oben gerichteter Spitze ein wenig Wasser ausgestoßen, um die etwa beim Füllen mit eingedrungene Luft zu entfernen. Um das Klystier einem noch nicht völlig an eine derartige Manipulation gewöhnten Pferde beizubringen, sind 3 Mann erforderlich. Einer hält einen Vorderfuß des Thieres hoch, der zweite zieht den Schwanz des Thieres nach der dem aufgehobenen Vorderfuß entgegengesetzten Seite herum, indem er sich in der Gegend der Flanke des Thieres so aufstellt, daß er bei etwaigem Schlagen desselben nicht getroffen werden kann, der dritte handhabt die Klystierspritze, indem er sich auf der Seite des aufgehobenen Vorderfußes hinter das Pferd stellt, die mit der vollen linken Hand am Ende des cylindrischen Theils umfaßte Spritze mit der Spitze etwas von unten nach oben (etwa um 10° von der Horizontalen abweichend) so weit in den After einschiebt, bis die linke Hand an den Hinterbacken des Pferdes einen Gegenhalt findet, und dann mit der rechten Hand ruhig und kräftig den Stempel der Spritze abdrückt. Bei öfterer Wiederholung gewöhnen sich die Thiere

leicht an diese Hülfeleistung und kann dann selbst ein einziger Mann dieselbe ausführen, indem er den Schwanz einfach zur Seite schiebt u. s. w.

Zu diesen Klystieren verwendet die Naturheilmethode stets nur reines Wasser ohne irgend welche Zusätze. Für Quantität und Temperatur gelten nachstehende Regeln:

Volle Klystiere (also von ca. 1/2 Liter Wasser) giebt man stets nur in den Temperaturen von 15—24° R., sowohl zur Regulirung bezw. zur Anregung des Kothganges, wie zur sogenannten Ableitung bei inneren Krankheiten, d. h. zur Milderung von Fiebern, Entzündungshitze u. s. w. (s. III acuter und chronischer Rheumatismus). Für letzteren Zweck werden die kühleren Temperaturen (15—17° R.) angewendet, die laueren (18—24° R.) dagegen, wenn es sich um Auflösung versetzter oder verhärteter Kothmassen handelt. Noch wärmere Klystiere, als 24°, wirken zu erschlaffend auf den Darmkanal und finden daher keine Anwendung. Anderseits ist auch für die Temperaturen innerhalb der hier angegebenen Grenzen wieder die Außentemperatur maßgebend, so daß man im Allgemeinen kühlere bei wärmerer Jahreszeit, wärmere bei kälterer äußerer Temperatur anwendet. Halbe und kleinere Klystiere, die dann unmittelbar nach jedem Kothgange gegeben werden, nimmt man in den Temperaturen von 14 bis 10° R. herab, noch kleinere Klystiere (1/4—1/8 Liter Wasser) kann man von 10 bis 7° R. herab anwenden. Dieselben finden gegen chronische Verdauungsleiden, Vergiftungen des Darms durch sogenannte physics und cordials (meist Bitterstoffe, Aloe, schwefelsaueres Eisen und dgl. enthaltend) und gegen chronische Verstopfung, wie Durchfälle Anwendung. (S. „die inneren Krankheiten der Pferde", S. 213—230, von Spohr, Hannover 1889. Bei Schmorl & v. Seefeld.)

d) Luft.

Als das wichtigste innere Mittel ist die „Luft" anzuführen. Die atmosphärische Luft, namentlich die vom Sonnenlicht durchströmte ozonreiche Luft ist ein, den Stoffwechsel und das gesammte Wohlbefinden des thierischen Körpers günstig beeinflussender, Faktor. Derselbe darf niemals vernachlässigt werden, am wenigsten bei chronischen Krankheiten, die das Pferd längere Zeit an den Stall fesseln. Die gründliche Lüftung des Stalles, dauerndes Offenstehen der Fenster, sobald die Außentemperatur 10° R. und darüber beträgt; bei kühlerer Temperatur mindestens täglich mehrstündiges Oeffnen, am besten Vormittags, Mittags und kurz vor Sonnenuntergang, können nicht dringend genug empfohlen werden. — Das Führen und Bewegen chronisch kranker Pferde, sobald das überhaupt angängig, in sonnendurchwärmter reiner Luft, wirkt stets äußerst wohlthätig. Sie wirkt hier als äußeres und inneres Mittel (s. unter 2 f., sowie „Naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde" S. 14—18).

2. Aeußere Mittel und Formen der Naturheilmethode.

a) Die verschiedenartige Verwendung des Wassers

steht hier oben an:

Die chemische Zusammensetzung des Wassers aus Wasserstoff und Sauerstoff, seine unmittelbare Beziehung zum thierischen Körper (der Körper des Pferdes besteht zu $^7/_{10}$ aus Wasser), seine leichte Verdunstung und Verdampfung, sowie die Möglichkeit, mittelst des Wassers sehr verschiedene Temperaturen auf den thierischen Körper überleiten zu können, verleihen demselben auch als äußeres Heilmittel den höchsten Rang.

Durch verschiedene Anwendungsformen des Wassers haben wir es nicht nur in der Hand, die gewöhnlich als Wärme und Kälte bezeichneten Faktoren zur Heilung von Krankheitszuständen zu benutzen, sowie dem thierischen Körper Elektricität zuzuführen und zu entziehen, sondern wir sind auch im Stande, vermittelst besonderer Anwendungsformen desselben das wichtigste äußere Organ des Körpers, die Haut und ihr weitverzweigtes Nerven- und Capillargefäßsystem zu einer außerordentlichen Thätigkeit anzuregen.

Die einzelnen Anwendungsformen des Wassers sind:

α. Die (mehr oder minder kühlen) Waschungen.

Sie werden gewöhnlich an den Extremitäten mit der Hand, an den edleren Theilen, den Augen, Ohren, dem Maule u. s. w. mit einem reinen Lappen von ausgewaschener Leinwand vollzogen. Sie finden die mannigfachste Anwendung, sowohl zum Zwecke der einfachen Reinlichkeit, als bei Behandlung von Wunden, Druckschäden, Beseitigung eiteriger Absonderungen u. s. w. Im hohen Sommer bilden Ganzabwaschungen der Thiere mittelst in der Sonne erwärmten Wassers und unter Anwendung einer alten Kardätsche vollzogen, einen guten Ersatz für mangelnde Fluß- oder Teichbäder. Sie müssen durch Bewegung im Freien bis zum Trockenwerden der Thiere beschlossen werden.

Zu dem flüchtigen Reinigen einzelner Theile (Maul, Augen, Ohren und mit besonderem Lappen der Geschlechtstheile und des Afters) bedient man sich in der wärmeren Jahreszeit des durch Abstehen bis auf 14—18° R. erwärmten, in den kälteren Jahreszeiten des brunnenfrischen Wassers. Auch zu den Waschungen gesunder Beine (vom Knie resp. Sprunggelenk einschließlich abwärts) kann man sich derselben Temperaturen bedienen. (Im Uebrigen s. in dieser Beziehung II C, sowie „Anhang“.)

β. Bäder und zwar Ganz- oder Theilbäder.

In England sind temperirte und warme Ganzbäder für Pferde in besonders hierzu eingerichteten Anstalten während des ganzen Jahres

anwendbar, bei uns nur im Sommer in geeigneten Flüssen und Teichen möglich. Die Temperatur muß mindestens 15 ° R. betragen, die Luft warm und die Tiefe des Wassers so groß sein, daß der Pferderücken völlig vom Wasser bedeckt wird. — Der diätetische Werth solcher Bäder zur Erfrischung des ganzen thierischen Körpers, seines Blut- und Nervenlebens ist hoch anzuschlagen. Die Pferde in heißen Sommern nicht zu baden, kann im Verein mit der fehlerhaften Methode, ausschließlich trockenes Rauhfutter statt des natürlichen Grünfutters auch in dieser Jahreszeit beizubehalten, die Fälle von Entzündungskrankheiten, namentlich Gehirnentzündungen, Samenkoller, sogenanntem rasenden Koller, Lungenentzündung u. s. w. nur vermehren.

Bei Militärpferden kommt noch hinzu, daß Werth darauf gelegt werden muß, die Pferde nicht nur an längeres Verweilen im Wasser zu gewöhnen, sondern auch im Schwimmen zu üben, welches sich im Felde oft als nützlich, zuweilen als nothwendig erweisen kann.

Wenn dagegen in neuerer Zeit eine besondere Abneigung gegen die Anwendung von Ganzbädern und das Schwemmen der Pferde Platz gegriffen, namentlich von thierärztlicher Seite vielfach davon abgerathen wird, so hängt das auf's Innigste mit dem Umstande zusammen, daß nichts so sehr geeignet ist, die mittelst Salben und Einreibungen künstlich in den Pferdebeinen aufgesammelten und verborgenen Krankheitsstoffe wieder in Form von Entzündungen, Ausschlägen &c. an's Tageslicht zu bringen, als eben solche gründliche Badeproceduren. Wo der Körper zu einer wandelnden Apotheke gemacht wird, da muß er eben vor allen natürlichen Elementen in Verbindung mit tüchtigen Anstrengungen behütet werden — denn Alles, was den Stoffwechsel, das Blut- und Nervenleben stärkt und den gesunden Körper zur höchsten Fülle der Kraftentfaltnng befähigt, das wirkt auch auf Heraufbeschwörung alter, künstlich mit Gift zur Ruhe gebrachter Uebel. Da hilft dann kein Laviren, entweder das Thier muß, völlig zur Schattenpflanze gemacht (wie es leider die meisten Bewohner der Renn- und Marställe schon sind), mit Kopf-, Hals-, Bruststück, Leibdecke und Beinkleidern versehen, vor jedem Lüftchen geschützt, innerlich mit physics und cordials, äußerlich mit Restitutionsfluid und Blister auf $^1/_4$, höchstens $^1/_8$ seiner natürlichen Lebensdauer zu einigen Sonntagsleistungen nothdürftig aufgemuntert werden, oder man muß das allen Elementen gewachsene, saft- und kraftstrotzende Thier wieder herstellen, wie es, aus der Hand der Natur hervorgegangen, in wilden und halbwilden Gestüten*) zu schauen ist.

Ich meine, für Militärpferde wenigstens kann die Wahl nicht zweifelhaft sein, und bin der festen Ueberzeugung, daß eine Kavallerie, welche die hierzu geeigneten Wege einschlägt, hierin ein neues nicht

*) Auch das Beberbecker Gestüt hat in naturgemäßer Erziehung der Pferde in neuerer Zeit sehr Rühmliches geleistet.

zu unterschätzendes Mittel der Ueberlegenheit gegenüber fremden Kavallerien finden wird.

Temperirte Beinbäder. Von unmittelbarer Wichtigkeit für die in diesem Buche behandelten Leiden sind die Theilbäder. Diese werden nur an den Beinen gebraucht, finden aber hier die ausgedehnteste und durch keine andere Procedur zu ersetzende Anwendung. Sollen alle 4 Beine des Pferdes mit Bädern behandelt werden, so ist dies am einfachsten durch Einstellen in fließendes Wasser zu erreichen. Dasselbe muß mindestens 15 ° R. haben und bis oberhalb der Knice resp. Sprunggelenke reichen. Andernfalls müssen die Beine einzeln gebadet und behandelt werden, was stets am vortheilhaftesten ist, wenn nur eine oder zwei Extremitäten behandelt werden sollen. Für gewöhnlich bedient man sich hierzu des gefüllten Stalleimers, in welchen das Bein eingestellt und mit der Hand fortwährend bespült und sanft gerieben wird. Die verschiedene Temperatur und Dauer dieser Bäder richtet sich nach dem beabsichtigten Zweck. Von kürzester Dauer und relativ kühlster Temperatur können und müssen diejenigen sein, welche zur Stärkung der Gelenke und Sehnen ꝛc. dienen sollen, während solche, die bestimmt sind, schmerzhafte Geschwülste, eiternde offene Stellen ꝛc. gleichsam auszulaugen, bei verhältnißmäßig warmer Temperatur auch länger dauern müssen. Gewöhnlich beträgt daher die Temperatur des Wassers zwischen 15—18 ° R., bei starken Entzündungen bis zu 24 ° R. (s. Anhang, Nageltritt).

Stiefelbäder. Zur Behandlung veralteter chronischer Leiden bedient man sich langdauernder Beinbäder mit wenig Wasser unter Anwendung des „Kautschuck- oder Leder-Stiefels“ *). Dies ist ein bis über das Knie bezw. Sprunggelenk reichender Cylinder von mittelstarkem Kautschuck oder Leder mit starker lederner Sohle, von solcher Weite, daß der Huf leicht passiren kann und das Nachgießen von 2—3 Liter Wasser genügt, denselben bis oben zu füllen. Am obern Rande ist er mit einem Schnallriemen versehen, um ihn um den Vorarm resp. das Schenkelbein festzuschnallen.

Der Stiefel wird mit Wasser von 16—24 ° R. gefüllt und oben mäßig festgeschnallt. In diesem gefüllten Stiefel bleibt das Bein stehen, bis das Wasser die Blutwärme nahezu erreicht, d. h. sich bis auf 25—28 ° R. erwärmt hat, was je nach der Jahreszeit und Außentemperatur sowie der mehr oder weniger kräftigen Constitution des Thieres 3—6 Stunden dauert. Das Bein wird nachher trocken gerieben, das Pferd event. bewegt und nach einigen Stunden die Procedur erneuert (im Ganzen 2—3 mal täglich). Der Erfolg, namentlich bei alten früher geblisterten Sehnen- und Gelenkleiden, sowie bei rehen Hufen, ist ausgezeichnet. Sie sind in ihrer Anwen-

*) Dieselben sind erhältlich in der Gummiwaarenfabrik von Gebr. Sachs in Berlin (Neustädtische Kirchstraße).

dung in sofern sehr bequem, als die Pferde in ihnen stundenlang ohne Aufsicht stehen können. Diese langdauernden Bäder mit wenigem temperirten Wasser sind für alle veralteten, schon mehrfach mit Medicamenten behandelten Beinleiden durch die starke Anregung der Aus- und Einsaugung (Exosmose, Endosmose) der Haut und ihres Capillargefäßsystems von hohem Werthe.

Für acute Leiden dagegen können diese Art langdauernder Bäder die Erfolge der feuchten Einwicklung nicht überbieten und sind für solche jedenfalls entbehrlich.

Warme Bäder. Warme Bäder in der Temperatur von 28—35° R. finden ebenfalls bei veralteten Beinleiden, namentlich wenn die Haut durch ölige und fettige Einreibungen funktionsunfähig und torpide geworden, Anwendung (s. XXVIII Anschwellungen der Hinterbeine). Ihre Dauer variirt von 5—15 Minuten, d. h. bis ihr Zweck, dem betr. Glied durch äußere Wärme Blut zuzuführen, erreicht ist, was durch das Gefühl leicht zu ermitteln ist. Länger als 15 Minuten darf ihre Anwendung nicht dauern, weil sonst der Zudrang des Blutes nach den gebadeten Theilen wieder nachläßt, die Haut erschlafft, auch das verwendete Wasser sich zu sehr abkühlt. Sie müssen jedesmal durch eine nasse Abreibung mit mehr oder weniger kühlem Wasser (16—20° R.) und grober Leinwand mit nachfolgendem Trockenreiben beschlossen werden. Diese kühle Abreibung, die um so kühler genommen wird, je mehr die Kräftigung der Haut an dem behandelten Gliede fortschreitet, treibt zunächst das Blut, welches in Folge des warmen Bades die Capillargefäße erfüllt, wieder zurück, erregt die Nerven und befördert durch die demnächst eintretende Reaktion die natürliche Spannkraft und Wärme der Haut. Bei alten chronischen Leiden bilden diese warmen Bäder im Wechsel mit sehr milden ausziehenden Umschlägen (18—22° R.) oft die wirksamste Heilform.

Wechselbäder. Bei alten chronischen Beinleiden und Mangel an Reaktion der Haut sind oft sog. Wechselbäder, d. h. warme Bäder von 30—33° R. (5—10 Minuten Dauer) und darauf folgende kühle von 22—18° R. (1—2 Minuten Dauer) event. sogar in 2 bis 3 maligem Wechsel von großem Nutzen.

γ. Feuchte Wicklungen, kühlende Umschläge.

Wichtiger fast noch, als die Bäder sind die feuchten, mit Wolle überdeckten Wicklungen, die sog. hydropathischen Umschläge. Zur Ausführung derselben an den Beinen bedient man sich am besten 2 Meter langer und 12 cm breiter Binden von Leinwand und von Wolle. Erstere können aus jedem alten Leintuch, letztere aus alten Pferdedecken hergestellt werden. — In neuester Zeit haben sich die von Hermann Michel jr. in Schönlinde (Böhmen) hergestellten gewirkten Patent-Pferde-Bandagen, aus Roh- und Weiß-Leinen, wie aus Wolle

ohne Naht und mit geschlossenen Rändern hergestellt, als äußerst zweckmäßig bewährt.

Nach der beabsichtigten Wirkung und dadurch modificirten Ausführung sind praktisch 3 Arten zu unterscheiden:

αα. Die sog. erregenden Einwicklungen sollen möglichst rasch feuchte Wärme durch Reizung der thierischen Haut erzeugen. Zu dem Ende müssen die dazu verwendeten Binden (alte, schon oft gewaschene, grobe, weiße Leinwand ist am besten) in brunnenfrisches Wasser (12°—10°, ja 8°—7° R.) getaucht und so stark als möglich ausgerungen werden, so daß sie nur eben feucht bleiben. Sie werden so umgewickelt, daß der bewickelte Körpertheil nur von einfacher Leinwand bedeckt ist. Nach der Umwicklung um die einzuschlagenden Theile, welche dicht anliegend, ohne zu pressen, ausgeführt werden muß (s. I, II ꝛc.) werden sie mit wollenen*) Stoffen je nach der Jahreszeit und äußeren Temperatur 2—4 fach luftdicht überdeckt. Gewechselt werden diese Umschläge erst dann, wenn sie trocken geworden sind. Sie finden ihre Anwendung sowohl bei alten chronischen Beinleiden, wie besonders zur Stärkung und Erquickung der Pferdebeine nach großen Strapazen.

ββ. Die ausziehenden Einwicklungen finden die häufigste Anwendung, und ist daher auch ihre richtige Anwendung am wichtigsten. Ihr Zweck ist neben der Erzeugung einer gleichmäßigen, länger anhaltenden feuchten Wärme die Lieferung einer solchen Menge Wasserdunstes, daß dieser seine ausziehende und auflösende Kraft auf das Capillargefäßsystem und in diesem etwa vorhandene Fremd- oder Krankheitsstoffe äußern kann. Sie unterscheiden sich von der vorangeführten Klasse durch die mäßigere Temperatur des verwendeten Wassers (14—20° R.), durch den etwas größeren Grad von Feuchtigkeit und dadurch, daß sie nicht nur einfach, sondern oft auch doppelt bis dreifach um den zu behandelnden Körpertheil zu liegen kommen. Sie werden dreifach umgewickelt, feuchter und höher temperirt (nicht unter 18° R.) genommen, je mehr Hitze in dem zu behandelnden Glied vorhanden, sie werden nur zweifach oder einfach umgewickelt, mit kühlerem Wasser (jedoch nicht unter 14° R.) befeuchtet und stärker ausgerungen, je weniger Hitze in dem zu behandelnden Gliede vorhanden ist. Die äußere Lufttemperatur hat in dem Sinne Berücksichtigung zu finden, daß unter allen Umständen die Entwicklung von Wärme gesichert, also bei kälterer Witterung eine dickere (3—4—5fache) Wollumwicklung verwendet wird. Sie finden überhaupt Anwendung bei allen acuten Entzündungen, Verstauchungen, Zerrungen der Beine, sowie bei chronischen Beinleiden in deren eigentlicher Heilperiode.

---

*) Bezüglich der Verwerflichkeit wasserdichter Bedeckungsstoffe s. Cap. 3 dieses Abschnitts unter 3.

γγ. Die beruhigenden Einwicklungen und Compressen bezwecken eine mäßige, aber dauernde und gleichförmige Wärmeentziehung z. B. als Ganzeinpackung und Einwicklung ganzer Körpertheile (des Halses, der Brust, des Bauches und des Rückens, der Beine von oben bis unten) namentlich bei hochgradigen Entzündungen und heftigen Fiebern, sowie Aussaugung von Eiter und Fremdstoffen aus offenen Geschwüren, Druck- und sonstigen eiternden Wunden.

Sie werden mit höher temperirtem Wasser (18°—24° R.) befeuchtet, mäßig ausgerungen, so daß sie noch pappig anliegen, stets 2—4 fach umgelegt, und ihre Umwicklung mit Wolle (ob einfach, doppelt oder mehrfach) richtet sich lediglich nach der Außentemperatur. Bei hoher Sonnenwärme (über 20° R. im Schatten) braucht die wollene Ueberdeckung nur einfach genommen und ganz lose umgelegt zu werden. Die hier erörterten erregenden, ausziehenden und beruhigenden Einwicklungen finden als Ganzeinwicklungen bei einzelnen entzündlichen Krankheitsfällen, so namentlich bei Faulfieber, rheumatischem Entzündungsfieber (gewöhnlich totaler Verschlag genannt s. III) u. s. w. Anwendung. In vielen andern Fällen genügt der sog. Rumpfumschlag, bei welchem die Beine unberücksichtigt bleiben können. Bei den in diesem Buche erörteten Leiden dagegen spielen die bloßen Einwicklungen der Beine die Hauptrolle und ist deren Ausführung bei Darstellung der Behandlung der einzelnen Krankheiten (s. besonders I und II) genauer angegeben.

δδ. Kühlende Umschläge (kühlende Ganzeinwicklungen kommen der Natur der Sache nach nicht vor, da man in keinem Falle vernünftiger Weise bezwecken kann, dem ganzen Organismus in so hohem Grade die Wärme zu entziehen) haben stets den Zweck einer intensiven Wärmeentziehung an einzelnen Körperstellen. Sie finden daher ausgiebige Anwendung meist nur bei hochgradigen Entzündungen edler Theile (Gehirnentzündung, Koller, Lungenentzündung, Augenentzündung rc.), aber bei Wunden und heftigen äußern Contusionen (Verstauchungen, Zerrungen, Ausrenkungen) nur vorübergehend und in besonderen Fällen. (S. Anhang.)

Sie bestehen aus 4—12 fach gelegter, in Wasser von 7—18° R. getauchter Leinwand, werden nur so weit ausgerungen, daß sie nicht allzu stark triefen und in der Regel ohne alle trockene Ueberdeckung aufgelegt.

Mißbrauch des kühlenden Verfahrens (Eis). Mit keiner Heilanwendungsform des Wassers hat die Allöopathie wohl stärkeren Mißbrauch getrieben und treibt ihn heute noch, als mit den kühlenden Umschlägen bezw. dem kühlenden Verfahren. Sie hat oft mit ihnen ganz in ihrem Geiste (contraria contrariis) nicht nur intensivste Wärmeentziehung, sondern geradezu völlige Wärmeunterdrückung angestrebt und erreicht. Daher die Applikation von

eisgekühltem Wasser und selbst von Eis. Sie unterdrückt hierdurch entweder gänzlich den Blutumlauf der behandelten Stelle und ruft dadurch eine Reihe neuer Krankheitserscheinungen, namentlich die sogenannten Metastasen (Versetzung des Krankheitsstoffes von einem Körpertheil in den anderen, z. B. wird aus einer Gehirn- eine Herzbeutelentzündung) sowie örtliche Lähmungen, Rheumatismus ꝛc. hervor, oder es entsteht da, wo diese Unterdrückung nicht gelingt, ein um so stürmischerer Blutzufluß zu dem mißhandelten Theile, der alle Gefahren eines gesteigerten Krankheitszustandes in sich birgt. Wie wenig alle diese schlimmen Erfahrungen aber im Stande gewesen sind, von solchem falschen (wenn auch sehr einfachen und rohen) Verfahren abstehen zu lassen, davon liefert die Pferdewelt noch täglich bedauernswerthe Belege.

Wie manches der armen Thiere ist bei einer einfachen Ueberköthung, Sehnenscheidenentzündung oder gar bei der so häufigen Verletzung durch die Halfterkette so lange kühlend traktirt worden, bis hartnäckigster Rheumatismus, anhaltende Lahmheit die Folge war. Wie manches von Gehirnentzündung befallene Pferd ist mit Eis geradezu todt gekühlt worden.

Es bedarf hiernach keiner ferneren Auseinandersetzung, daß die Naturheilkunde den Gebrauch von Eis gänzlich verwirft und auch eisgekühltes Wasser nur bis zur Brunnentemperatur (7° R.) abwärts in dem Falle zulässig findet, wenn natürliches Wasser von solcher Temperatur nicht zu haben wäre.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß selbst von dem kühlenden Verfahren mit brunnenfrischem Wasser nur ein vorsichtiger Gebrauch gemacht werden darf, da namentlich anhaltendes Kühlen mit solchem entweder die Reaktion des Organismus zu stark herausfordert oder gänzlich unterdrückt, d. h. an der Oberfläche, während im Innern des Organismus starke Wärmestauungen entstehen. Wo daher, wie bei Gehirnentzündungen, Augenentzündungen ꝛc. anhaltender gekühlt werden muß, verwendet man Wasser von 12—18° R.

δ. Die Bespritzungen (Douchen), allgemeine und partielle,

finden vielfache Anwendung und bilden eine der wirksamsten Anwendungsformen des Wassers als Heilmittel.

Die allgemeine, den ganzen Körper bespritzende, namentlich Rücken, Brust und Extremitäten in Angriff nehmende Douche ist eine der eingreifendsten Heilformen. Sie wird am besten mittelst einer Brandspritze, welche einen 1—3 cm dicken Strahl giebt, und brunnenfrischem Wasser ausgeführt.

Für die in diesem Buche erörterten Leiden ist die Bespritzung der Beine bei den meisten chronischen Uebeln, namentlich bei chronischer Bug- und Hüftlähme, ebenfalls kaum zu entbehren (s. XXI und XXVII). Ihre Anwendungsform ist an Ort und Stelle beschrieben.

Die Douche hat neben den kühlenden Umschlägen am meisten Gnade vor den Augen der Allöopathen gefunden. Sie haben sie in consequenter Weise oft genug zum momentanen Todtdouchen von Schmerzen verwendet, die dann naturgemäß später eine um so grimmigere Auferstehung feierten.

Ein mäßiger und rationeller Gebrauch der Douche ist allerdings das wirksamste und unentbehrlichste Reizmittel bei allen torpiden Krankheitsformen. Da letztere aber fast stets nur Folge der Behandlung acuter Krankheiten mit Medicamenten sind, so würden wir der Douche in vielen Fällen entrathen können, sobald alle acuten Krankheitserscheinungen dem Naturheilverfahren unterzogen würden. Was mich betrifft, so habe ich die Douche in den meisten Fällen zur Austreibung medicinischer Einreibungen oder zur Wiederbelebung von durch Medicamentanwendung unterdrückten Heilbestrebungen des Organismus (z. B. bei torpiden Fiebern) zu benutzen gehabt, doch thut sie auch in einzelnen acuten Fällen (Buglähme, rasender Koller ꝛc.) vorzügliche Dienste.

Bei Anwendung der vollen Douche, die selbstredend nicht im Stalle angewendet wird, muß das Pferd so gestellt werden, daß es nicht davonlaufen kann. Am besten wird es mit einem Kappzaum, dessen starke Zügel von 2 Mann gehalten werden, mit dem Hintertheil in eine Ecke gestellt, da fast alle Pferde anfangs bei dieser Manipulation sehr unruhig sind. Nach mehrfacher Anwendung stehen sie meist sehr ruhig. Die Dauer der Anwendung darf 2—3 Minuten hintereinander keinesfalls übersteigen, überhaupt nie so ausgedehnt werden, daß die bedouchten Körpertheile sich völlig erstarrt anfühlen. Je günstiger der Futterzustand, die Wärme des Thieres, die Reaktionsfähigkeit der Haut, je jünger und kräftiger ein Thier, um so intensiver darf die Anwendung der Douche innerhalb der angegebenen Zeit sein. Bei chronischen Uebeln darf die Douche in der wärmeren Jahreszeit zweimal, in der kälteren nur einmal täglich (öftere Anwendung nimmt den Organismus zu sehr in Anspruch, verzögert den Erfolg oder stellt ihn ganz in Frage) angewendet werden, während bei acuten Krankheiten z. B. wegen Koller in Folge von Ausschwitzungen im Gehirn, es nöthig werden kann, sie öfter, ja bis zu sechsmal täglich anzuwenden, je nachdem heftig auftretende Symptome dies erfordern. Eine eingehende anatomische Kenntniß des Pferdekörpers ist bei Anwendung der Douche von Nutzen.

Mittelst der Klystier- oder Wundstaub- (S. unter η) Spritze finden unter besonderen Umständen Bespritzungen statt bei Wunden oder eiternden Geschwüren (S. Anhang), bei Fisteln, bei Augenentzündungen über den Augenbogen und auf der Stirn, Nasengeschwüren, Ohrengeschwüren u. s. w. Auch zu ihnen wird meist brunnenfrisches Wasser, zuweilen Wasser von 16—24° R. verwendet.

Ihr Zweck ist theils scharfe Reinigung der betreffenden Stellen, theils Anregung der Nerven.

ε. Die Begießungen vertreten die Stelle des Ganzbades in derjenigen Jahreszeit bezw. an Orten, wo man jenes nicht haben kann, und finden nur bei innern Krankheiten Anwendung, bedürfen daher hier keiner weitern Erörterung.

ξ. Die nassen Abreibungen werden als Ganzabreibungen des gesammten Körpers oder als partielle Abreibungen, erstere namentlich nach vorausgegangenen Einwicklungen, die partiellen aber auch nach warmen Bädern u. s. w. angewendet. Man bedient sich dazu verschiedener Wassertemperaturen von der brunnenfrischen (7 ° R.) bis zu 22 °. Die kühleren Temperaturen finden sowohl nach vorausgegangenen warmen Bädern, wie bei torpiden Krankheitsformen (Faulfieber 2c.), auch in einzelnen Fällen bei starken Contusionen (S. Bug- und Hüftlähme), die höhern nach vorausgegangenen längeren ausziehenden oder erregenden Einwicklungen Anwendung. Zweck ist stets Anregung der Hautfunktionen, namentlich auch Abhärtung der Haut gegen die Einwirkung der äußern Luft bei Schluß einer längeren, mittelst Einwicklungen gehandhabten Kur. Auf diese nasse Abreibung muß, wie auf alle Bäder, Douchen, Bespritzungen und Begießungen stets ein energisches Reiben und Massiren folgen, welches nur dann nicht bis zum völligen Trockenwerden der Thiere fortgesetzt zu werden braucht, wenn eine neue Einpackung unmittelbar folgt und es sich um Milderung, nicht Steigerung der vorhandenen Körpertemperatur handelt.

η. Die Staubdouche (Englisch spray), eine Zerstäubung von frischem Wasser mittelst einer in ihrer eichelförmigen Spitze mit vielen kleinen Löchern versehenen Wundspritze, wird auch von Chirurgen und Thierärzten bei Behandlung eiternder Geschwüre und Wunden sehr gerühmt. Sie ist nach Dr. Lawsan Tait dem Gebrauch jedes sog. desinficirenden Mittels, Karbol, Jodoform 2c. bei Weitem vorzuziehen und ein sehr nützliches Instrument. Durch richtig gehandhabte Compressen (S. Anhang) und event. die Klystierspritze ist sie indessen zu ersetzen.

b) Wasserdampf.

Ich habe in älterer Zeit Wasserdampf meist mit sg. aromatischen Zuthaten von Heusamen, Camillen, Wermuth 2c. in sehr primitiver Form (der Dampf von kochendem, in Eimern auf diese Kräuter aufgegossenem Wasser wurde unter Decken aufgefangen, und so mit dem zu behandelnden Organ, den Nüstern, den Beinen 2c. in Contakt gebracht) bei Druse, Bräune, Halsentzündungen, auch chronischen Beinleiden (namentlich Buglähme) mit meist sehr zweifelhaftem oder gar keinem Erfolge anwenden sehen.

(*) In englischen, wie in deutschen Pferdeheilanstalten dagegen

wird das Dampfbad sowohl als Ganz- wie als Theilbad in entsprechend hergerichteten Apparaten (Kasten) mit großem Erfolge angewendet, ebenso von der Dampfdouche (unter starkem Temperaturdruck aus einem mit metallener Spitze versehenen Schlauche austretender Dampf) ein sehr ausgiebiger und nützlicher Gebrauch gemacht. Man kann dazu jeden mit Füßen versehenen Wasserkessel benutzen, indem man ein Gefäß mit brennendem Spiritus unter denselben stellt und sein Ausführungsrohr mit einem Gummischlauch, welcher in eine metallene Spitze mündet, überzieht. Der Schlauch muß mindestens 2 m lang sein, damit man den Dampfapparat mit dem brennenden Spiritus nicht zu nahe an das Pferd heranzubringen braucht. — Beim Dampfen des betr. Beines läßt der die Sache leitende Wärter den Dampf, unmittelbar bevor derselbe das Pferd trifft, durch seine gespreizten Finger durchströmen, um sich davon zu überzeugen, daß der Dampf nicht zu heiß und für das Thier erträglich ist.

Die in Wasser- und Naturheilanstalten für Menschen gemachten Erfahrungen lassen darüber keinen Zweifel, daß eine derartige Anwendung des Wasserdampfes (die sg. aromatischen Zuthaten haben wenig Bedeutung) namentlich bei eingewurzelten chronischen Leiden, wo ihnen kalte Douchen oder Abreibungen unmittelbar folgen, vom größten, ja zum Theil unersetzlichen Nutzen sind. Ich halte mich überzeugt, daß die unter II. B. von mir angeführten beiden ungeheilt gebliebenen Fälle alter Sehnenleiden noch zur Heilung hätten gebracht werden können, hätten mir zweckmäßige Dampfdouche- und Dampfbadeapparate zu Gebot gestanden. Ebenso werden diese Anwendungsformen gegen chronische Bug- und Hüftlähme mit großem Erfolge angewendet.

c) Massage.

Sie wird auf verschiedene Art ausgeführt, je nachdem es sich lediglich um acute Leiden, namentlich solche, die auf mechanische Art, d. h. durch Stoß, Schlag, Quetschung, Zerrung u. s. w., entstanden sind, oder um chronische, und dann meist durch Einreibung von Medikamenten, namentlich metallischer Salben, verursachte oder verschlimmerte handelt.

Im ersteren Falle ist ein auf innere Aufsaugung (Resorption) hinarbeitendes Verfahren angezeigt, im zweiten muß auf ein solches verzichtet werden und gilt es, eine örtliche Ausscheidung der Fremdstoffe zu befördern, da, diese in den venösen Blutstrom überzuführen, einestheils nicht gelingt, andrerseits, falls und insoweit es gelänge, den edlen Brustorganen, dem Herzen und den Lungen, Schaden zufügen, jedenfalls den Erfolg verzögern würde.

Nur da, wo es sich darum handelt, organische Stoffe des Körpers selbst, welche nur vorzeitig durch Quetschung, Zerrung, Stauchung, Zerreißung u. s. w. abgängig geworden sind, ab- und neue an ihre Stelle zu führen, ist daher ein Verfahren zulässig,

welches auch auf Ueberführung derselben in den großen, venösen Blutstrom, der sich während des kleinen Kreislaufs in den Lungen entkohlt, hinzielt.

Hiernach unterscheide ich hauptsächlich 2 Arten von Massage: 1. Eine solche, welche sowohl in der Richtung vom Herzen nach der Peripherie bezw. den Extremitäten, als umgekehrt erfolgt und 2. eine solche, die nur vom Herzen nach der Peripherie bezw. den Extremitäten hin gerichtet ist.

Eine 3. Art der Reibung und Knetung, gleichsam eine neutrale, weder vom noch zum Herzen gerichtete, z. B. peripherische Reibungen rund um die Schienenbeine oder Gelenke herum, oder bei Schwellungen am Körper kreisförmig von außen nach dem Mittelpunkt oder von letzterem nach außen gerichtete, haben nur den Zweck, abgängig gewordene Stoffe zu zerkleinern, zu zerreiben und so erst zur Weiterbewegung in einer der unter 1. und 2. genannten Richtungen vorzubereiten. Dieser Kreismassage muß daher stets eine der beiden erstgenannten Knetungsweisen folgen.

Daß außerdem alle 3 Arten der Massage durch die sich dabei entwickelnde Wärme auf den Stoffwechsel beschleunigend einwirken, das gesammte Kapillargefäßnetz, die Schweißdrüsen und Nerven der Haut in eine erhöhte Thätigkeit versetzen, braucht hier nur ebenso erwähnt zu werden, wie, daß die Beförderung der Reaktion nach vorausgegangenen Bade- und Wasserproceduren, d. h. die Wiedererzeugung von Wärme dadurch bestens gefördert wird. Hiernach ist die am häufigsten zur Anwendung kommende Art der Massage: 1. das Hin- und Herreiben der Beine von oben nach unten und umgekehrt. Die Massage in ersterer Richtung beschleunigt den arteriellen Blutstrom und ist daher geeignet, den Ersatz abgängiger Stoffe durch frische, gute zu beschleunigen. Die Massage in 2. Richtung (nach dem Herzen hin) beschleunigt die Ueberführung der abgängigen Stoffe in den großen Blutkreislauf.

Die Befürchtung, es könnten durch die erstere die vermöge der 2. in den venösen Blutstrom übergeführten abgängigen Stoffe wieder zurückgeführt oder in ihrer Bewegung aufgehalten werden, ist unbegründet, da in den Venen ihre sich nur in der Richtung nach dem Herzen zu öffnenden, der umgekehrten Richtung aber einen ventilartigen Abschluß entgegensetzenden Klappen ein Zurückströmen des einmal über die nächste Klappe hinausgelangten Blutes absolut verhindern.

Umgekehrt wird aber der arterielle Blutstrom durch das Massiren nach dem Herzen hin wirklich etwas verlangsamt, ein gewichtiger Grund, dieser Reibung die in umgekehrter Richtung unmittelbar wieder folgen zu lassen. Das darf um so weniger versäumt werden, weil da, wo überhaupt massirt wird, stets ein beschleunigter Stoffwechsel entsteht, der nur durch vermehrte Zufuhr arteriellen Blutes geleistet werden kann.

Wo man daher, wie es die Medicin vielfach vorschreibt, einseitig in der Richtung nach dem Herzen hin massirt, entsteht bald Schmerz, nervöse Abspannung und Hinfälligkeit, weil es eben an Stoffersatz gebricht.

Umgekehrt handelt es sich da, wo nur örtlich Ausscheidung fremder, namentlich anorganischer Stoffe (Metalle) bewirkt werden kann und soll, auch lediglich um vermehrte Zuführung arteriellen Blutes, also:

2. Um das Streichen und Kneten in der Richtung vom Herzen nach der Peripherie oder den Extremitäten. Indem hier arterielles Blut vermehrt zugeführt wird, und zugleich durch die in Folge der Reibung entstehende Hitze und Bewegung die eingekapselten Fremdstoffe gelöst und in Fluß gebracht werden, entstehen Entzündungen, Eiterungen, Ausschläge, durch welche sich die völlige Ausscheidung der Fremdstoffe vollzieht.

Sobald solche kritischen Erscheinungen (Entzündung, Eiterung, Ausschlag) sich zeigen, darf nur vom Herzen her bis in die Nähe derselben massirt werden, die in kritischer Ausscheidung begriffenen Stellen selbst müssen mit aller Reibung verschont und dürfen nur mit den oben erwähnten Umschlägen, Bädern u. s. w. behandelt, nachher aber nur sanft abgetrocknet werden.

Diese Art der Massage ist daher bei allen chronischen Leiden der Beine geboten, da bei diesen bis jetzt leider mit voller Sicherheit darauf gerechnet werden muß, daß dieselben früher mit Salben und Einreibungen behandelt worden sind.

Ueber die Art der Ausführung dieser beiden Arten von Massage an den Beinen gilt Folgendes:

Es wird immer nur von einem Gelenk bis zum andern massirt, also z. B. vom Schulter- zum Ellbogen-, vom Ellbogen- zum Fußwurzel-, vom Fußwurzel- bis zum Fesselgelenk ꝛc. Sitzt das Uebel, wegen dessen die Massage Anwendung findet, zwischen je 2 von diesen Gelenken, so wird auch nur von dem oberhalb des örtlichen Leidens bis zu dem unterhalb desselben befindlichen Gelenke massirt.

Nur bei acutem und chronischem Rheumatismus kann es geboten sein, die betr. Extremitäten von oben bis unten zu massiren. Man beginnt dann die Massage stets oben an der Schulter bezw. Hüfte, massirt bis zum Ellbogen bezw. Knie, etwa 5 Minuten lang oder 100 Striche, dann vom Ellbogen bezw. Knie bis zum Fußwurzel- bezw. Sprunggelenke ebenfalls 5 Minuten bezw. 100 Striche u. s. w.

Hat man mehrere Leute zur Disposition, so können mehrere Beine gleichzeitig massirt werden. An einem Bein ist es zweckmäßiger, nur von einem Manne und zwar successive von oben nach unten das Massiren besorgen zu lassen. Man verfährt dabei in der Weise, daß man bei den dickeren Muskelparthieen der Schulter und des Querarmes bezw. der Hüfte, Knie und des Oberschenkelbeins streifenweise massirt,

indem man beide Hände flach, aber die Fingerspitzen kräftiger, nebeneinander aufsetzt und mit langen, ruhigen Strichen abwärts und wieder aufwärts bezw. nur abwärts (2. Methode) streicht, dann den 2. Strich auf dem nebenliegenden Streifen vollführt und so fort, so daß man etwa nach 3 Strichen auf den vordersten zuerst massirten Streifen zurückkommt.

Die dünneren Parthieen der vordern Gliedmaßen vom Ellbogen abwärts und der hinteren vom Sprunggelenk abwärts werden mit beiden Händen umfaßt und in dieser Weise von oben nach unten und wieder herauf (1. Art) oder nur von oben nach unten (2. Art), bis zur Krone des Hufes streichend, massirt.

Unterschenkelbein und Sprunggelenk werden in der Weise bearbeitet, daß man sie abwechselnd von vorne und von hinten umfaßt, abwärts und wieder aufwärts bezw. nur abwärts streicht.

Das Trockenreiben genäßter Gliedmaßen mit Stroh muß in ähnlicher Weise geschehen.

3. Die 3. Art der Massage besteht in einem rein örtlichen Reiben und Kneten von Anschwellungen, Knoten, Geschwülsten rc., um dieselben weich zu machen, gewissermaßen in ihre kleinsten Bestandtheile zu zerreiben, um sie dann nach der unter 1 oder 2 beschriebenen Methode zur Aufsaugung oder Ausscheidung zu bringen.

Es bildet diese 3. Art gewissermaßen die Vorarbeit zur 1. und 2.

Ich habe von dieser Art Massage bei knotigen Verhärtungen in den Sehnenscheiden, bei Ueberbeinen und Geschwülsten mit sehr gutem Erfolge Gebrauch gemacht.

Bei Ueberbeinen und Verhärtungen in den Sehnenscheiden umfaßt man die betreffende Stelle mit beiden Händen und reibt nun in horizontaler Richtung um das Bein herum, von links nach rechts und zurück drehend. Man kann dies ebenfalls etwa 5 Minuten fortsetzen oder auch etwa 100 Mal hin und her drehen lassen, ehe man zu der 1. oder 2. Methode des Streichens und Knetens übergeht. Diese handhabt man dann auch 5 Minuten lang, so daß im Ganzen nie länger, als 10 Minuten, massirt wird. Längeres Massiren macht die Thiere nervös und ungeduldig und hat auch keinen entsprechenden Nutzen, weil das betreffende Organ den vermehrten Stoffwechsel nicht so rasch leisten kann.

Dagegen kann die Massage ganz vortheilhaft 3 Mal täglich (Morgens, Mittags und Abends) wiederholt werden.

Eine ähnliche Kreis-Massage erweist sich auch bei torpiden Geschwülsten am Rumpfe, Balggeschwülsten rc. von Nutzen, indem man, etwa 2 Finger breit um dieselben herum beginnend, mit kreisförmigen Strichen bis zum Mittelpunkte der Geschwulst und dann wieder ebenso vom Mittelpunkte bis zum Umfange zurück massirt. Auch hier gilt stets die Regel, mit möglichst sanftem Druck zu beginnen und denselben nur ganz allmählich zu verstärken, sowie die Dauer der Massage

derselben Geschwulst oder verschiedener Geschwülste am selben Körpertheil nicht über 10 Minuten auszudehnen.

Aus Vorstehendem ergiebt sich, daß die gleichzeitig auf innere Aufsaugung gerichtete Massage nur bei acuten Verletzungen: Contusionen, Zerrungen, Stauchungen, Quetschungen und Verrenkungen und auch nur so lange angezeigt ist, als keine Anzeichen hervortreten, daß ähnliche Leiden in denselben Gliedern schon früher mit Medikamenten behandelt worden oder die in dem betreffenden Gliede vorhandenen Reste von solchen (Blister, graue Salbe u. s. w.) mitschuldig an dem entstandenen Leiden sind. Treten solche Anzeichen, die bei den einzelnen Leiden erwähnt werden sollen, hervor, so ist es rathsam, die Massage nur in der Richtung vom Herzen nach der Peripherie, also an den Beinen nur abwärts vornehmen zu lassen.

An den Geschlechtstheilen, Eutern, Lippen, am Mähnenkamm ꝛc. ist selbstverständlich, ebenso wie an Körpertheilen mit offenen eiternden Wunden und Geschwüren alle Massage ausgeschlossen. (S. auch den „Anhang“).

Bei kitzlichen Pferden muß man mit sehr sanften und ruhigen Strichen auf gesunden und weniger empfindlichen Stellen beginnen, den Thieren gütlich zureden und nur sehr allmählich die empfindlichen und schmerzhaften Stellen in Angriff nehmen. Glücklicher Weise vertragen auch die kitzlichsten Thiere an den unteren Gliedmaßen die Massage ohne Weiteres. —

d) Bewegung.

Auch die Bewegung der Thiere dient als Heilmittel, namentlich bei allen chronischen Lähmungen, die nicht im Hufe ihren Sitz haben. Längere Zeit lahm gewesene Pferde leiden zuletzt auch an Schwäche und falscher Gewöhnung der betreffenden Muskeln, welche dann nur durch richtige Bewegung abzustellen bezw. zu kräftigen sind. Es genügt dabei allemal, die Thiere selbst zu aktiven Bewegungen zu veranlassen, sobald solche nicht mehr allzusehr behindert sind. Ich habe in früherer Zeit auch sogenannte passive Bewegungen durch Menschenhand, Beugungen der Schienbeine im Knie, Sprunggelenk, Heben und Strecken des Vorarms ꝛc. bei entsprechenden Leiden vornehmen lassen, davon aber kaum Erfolge gesehen, während sie andrerseits zu Widersetzlichkeiten der Thiere aus Schmerz Anlaß gaben. — Dagegen kommt viel darauf an, die Bewegung des Thieres in Art, Maß und Stärke zweckmäßig zu leiten. Lahmt z. B. ein Pferd auf der rechten Schulter und ist die Besserung in Folge der sonstigen Behandlung (S. XXI.) soweit vorgeschritten, daß es selbst einige Gehlust zeigt, (die Thiere, wenn auch noch etwas lahmend, markiren dies durch Springen, Ausschlagen ꝛc.), so lasse man es mit mäßiger Kopfstellung nach links am Longirgurt ausbinden

und an der Longe oder neben einem andern Pferde an der Hand hauptsächlich links im großen Kreise herumgehen, auch im natürlichen Trabe in mäßigem Tempo traben, zuweilen aber auch in einem noch größeren Kreise unter Beibehalt des Ausbindens nach links im Schritt rechts herumgehen. Bei spatlahmen Pferden empfiehlt es sich umgekehrt, sie hauptsächlich (niemals ausschließlich) auf derjenigen Hand zu bewegen, auf welcher sich das betr. leidende Sprunggelenk befindet.

Bei Ueberköthung, Sehnenscheiden-Entzündungen u. s. w. empfiehlt sich die Bewegung auf gerader Linie.

Jede Bewegung muß sofort abgebrochen werden, wenn etwa stärkeres Lahmen eintritt, sie muß aber auch dann abgebrochen werden, wenn eine wesentliche Besserung hervortritt, denn jede Uebertreibung würde schaden durch zu großen Verbrauch des vielleicht eben erst eingeleiteten gesunden Stofferſatzes. Ich habe bei entsprechend gebesserten chronischen Lähmungen für den Anfang etwa das Zeitmaß von 20 Minuten, 2 Mal täglich (Vormittags und Nachmittags mit etwa 5—6 Stunden Zwischenpause), davon 2—3 Minuten im Trabe, zweckmäßig gefunden. Man legt dann täglich etwa 10 Minuten jeder dieser beiden Reprisen zu und bleibt bei je 1 Stunde (unter entsprechender Vermehrung des Trabens) für jede dieser beiden Uebungen stehen, bis zur völligen Heilung. Stetig fortschreitende Besserung ist das einzig maßgebende Zeichen dafür, daß man die Bewegung richtig handhabt. Im Allgemeinen kann ich nur rathen, entgegengesetzt manchen allöopathischen Rathschlägen, mit Bewegung lieber etwas zu wenig, als zu viel zu thun.

Bei acuten Lähmungen sind, sobald die Thiere nach dieser Behandlung Gehlust zeigen, die Fortschritte so rapide und sichtlich, daß man Tag für Tag $^1/_2$ Stunde zulegen kann und höchstens 3—4 Tage solcher Uebungen genügen, um das Thier wieder völlig zum Reitdienst geeignet zu machen. Oft habe ich mich an der Aengstlichkeit ergötzt, womit Besitzer dem Uebermuthe zusahen, mit welchem die Thiere, gerade wie absichtlich, auf dem wenige Tage vorher stocklahm gewesenen Gliede vorzugsweise herumsprangen. Die Thiere fühlen dann eben, daß sie ihrem Organe wieder vertrauen können.

Müssen Pferde marschiren, so ist abgesehen von einzelnen Huflähmungen (wie Beschädigungen der Sohle, innern Vereiterungen ꝛc.) die Lähmung niemals ein absolutes Hinderniß. Ich habe im Feldzuge 1866 successive 21 mit den verschiedensten Lähmungen (hauptsächlich Sehnenscheidenentzündung, Ueberköthung und Buglähme) behaftete Pferde bei den von mir geführten beiden Truppentheilen gehabt. Alle diese Pferde haben die Märsche mitgemacht, wurden im Quartier resp. Beiwacht nach der hier angegebenen Methode, so viel angängig, behandelt und waren ausnahmslos nach wenigen (höchstens 5) Tagen wieder gesund und völlig dienstbrauchbar. Ich habe Pferde,

welche anfangs nur auf 3 Beinen gingen, ruhig und consequent antreiben lassen. Sie gingen vielleicht $^1/_2$ Stunde bis $^3/_4$ Stunden auf 3 Beinen, traten dann ab und zu mit dem kranken Gliede auf (durch die in Folge der Bewegung im Gesammtorganismus erregte Blut- und Nerventhätigkeit wird auch das erkrankte Glied günstig beeinflußt) allmählich immer mehr und trafen meist, selbst bei 4 und 5 Meilen langen Märschen, mit der Truppe zugleich oder schlimmstenfalls $^1/_2$—1 Stunde später im Marschquartier oder in der Beiwacht ein.

Gerade bei Lähmungen (die nicht im Hufe ihren Sitz haben) ist Bewegung ein vorzügliches Heilmittel und wird, mit gutem Futter und sonstiger Pflege vereint, stets, auch für sich allein und ausschließlich angewendet, Alles, was medikamentliche Behandlung vermag, unendlich weit übertreffen. Das ist ein Grundsatz, den ich vor Allem unserer Kavallerie und Artillerie auf's Dringendste an's Herz legen möchte. — Daß man in geringem Grade lahmende Pferde, namentlich chronisch lahme durch richtige Unterstützung mittelst Sitz, Schenkel, Zügel so vorreiten kann, daß der Zuschauer die Lähmung nicht sieht, ist bekannt. Weniger bekannt ist, daß dieselbe Art des Reitens auch zur Unterstützung naturgemäßer Kuren, namentlich gegen deren Ende und bei chronischer Bug- und Sehnenlähme dienen kann. Indessen ist diese Kunst zu schwer und die Anweisung dazu zu verwickelt, um sie hier niederzulegen. Andrerseits führen Mißgriffe und Fehler dabei leichter zu Schädigungen, so daß Bewegung an der Longe und an der Hand im Allgemeinen stets vorzuziehen bleibt.

e) Kälte und Wärme.

Diese beiden relativen Begriffe spielen, cum grano salis verstanden, ebenfalls eine nicht unwichtige Rolle in der Heilkunde. Innerhalb gewisser Grenzen wirken die so bezeichneten Temperaturveränderungen beschleunigend und anregend auf den Stoffwechsel. Große Wärme aber verlangsamt den Stoffwechsel, intensive Kälte hebt ihn ganz auf (s. oben das über Eis gesagte). Kranke Pferde müssen warm, aber in guter Luft gehalten werden. Ersteres erreicht man durch der Außentemperatur entsprechende Bedeckung, letzteres durch gute Ventilation. In ersterer Beziehung geschieht in der Regel zu viel, in letzterer zu wenig. Man bedenke, daß das Pferd schon von Natur die ihm zukommende Bedeckung besitzt. Ich halte eine Decke im Stalle in den kältesten Jahreszeiten für ausreichend, in den mittlern für überflüssig, im Sommer für schädlich. — (S. „die naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde“ S. 37—51.)

Was die unmittelbare Anwendung von Kälte und Wärme bei der Behandlung der Gliedmaßen anbelangt, so fällt sie mit der Lehre von den verschiedenen Wassertemperaturen zusammen und hat bei diesen ihre Berücksichtigung gefunden. Dagegen kann es zweckmäßig sein,

namentlich bei kalter Jahreszeit und bei chronischen Leiden zuweilen die feuchte Behandlung, sei es auf halbe oder ganze Tage, besonders auch Nachts, zu unterbrechen und die betr. Glieder für diese Zeit mit trockenen wollenen Bandagen in der üblichen Weise zu umwickeln, um dem Körper Gelegenheit zu geben, wieder Wärme anzusammeln und sein Reaktionsvermögen zu stärken.

f) Sonnenlicht und Luft.

Die äußern Einwirkungen von Sonnenlicht und frischer Luft sind, wie für den gesunden Organismus, so auch für den Kranken von belebendster Wirkung. Bei der besprochenen Bewegung der Thiere ist es daher vortheilhaft, dieselbe, wenn möglich, im Freien und im Sonnenschein vorzunehmen, was höchstens im hohen Sommer bei außergewöhnlicher Hitze eine Ausnahme erleidet, wo die Bewegung im Schatten angezeigt ist.

Namentlich bei rheumatischen Lähmungen leistet Bewegung in der Sonne (wenn genügend Gehlust vorhanden, bis zum leichten Schwitzen ausgedehnt) ganz Vorzügliches.

g) Allgemeine Bemerkungen.

Ob die beim Menschen heutzutage so vielfach angewendete und so hoch gepriesene Galvano-Elektricität auch schon bei Pferden Anwendung gefunden, ist mir nicht bekannt geworden. Ich möchte vermuthen, daß es nicht der Fall sei, sowohl wegen der Schwierigkeit, welche (ich sage: Gott sei Dank) die Thiere solchen Manipulationen entgegenstellen, als, weil, wenn es der Fall gewesen und nur ein anscheinender Erfolg erzielt worden wäre, die Reklame uns sicherlich denselben in tausendfach vergrößerter Gestalt zugetragen haben würde.

Nach dem, was ich bei Menschen in zahlreichen Fällen von diesen elektrischen Erfolgen gesehen, können Pferdebesitzer und Pferde mit Gelassenheit auf deren Wohlthaten verzichten.

Wir haben in den thermo-elektrischen Strömungen, welche wir durch die verschiedenen Wasseranwendungen zu erzielen vermögen, so herrliche Heilmittel, daß die Hülfe der Galvano-Elektricität um so leichter entbehrt werden kann, als Pferde sich weder durch Alkohol noch Opium den natürlichen elektrischen Einwirkungen unzugänglich zu machen pflegen.

Die hier aufgeführten Heilmittel und Heilformen reichen zur Heilung aller in diesem Buche besprochenen acuten Leiden stets und unter allen Umständen aus und werden auch bei den chronischen Uebeln höchstens in den wenigen Fällen versagen, wo der Organismus mit Medikamenten und Giften derart durchtränkt und überladen ist, daß es nur noch eine Frage der Zeit bleibt, wann seine Lebenskraft unter denselben gänzlich zusammenbricht.

3. Capitel. Ueber die gewöhnlichsten Fehler, welche bei Anwendung der naturgemäßen Heilmethode vorkommen.

Auf die gewöhnlichsten Fehler, welche Neulinge bei dieser Behandlung zu machen pflegen, glaube ich noch aufmerksam machen zu müssen.

1. Fehler bezüglich der Temperatur bei Wasseranwendungen.

Fehler werden begangen: 1) Bezüglich der Temperatur des Wassers zum Verband und zum Bade. Die von mir hier angegebenen Temperaturen haben sich nach einer mehr als 50jährigen Erfahrung als die zweckmäßigsten zu einer schnellen Heilung ergeben, machen aber natürlich keinen Anspruch auf absolute Alleingültigkeit. Geringe Abweichungen sind überhaupt einflußlos und etwas kühlere, wie wärmere Temperaturen führen ebenfalls zum Ziele, größere Abweichungen aber nach meiner Erfahrung langsamer und nicht immer ohne unangenehme Zwischenfälle.

Behandelt man zu kühl, so verzögert sich die Heilung nicht nur, sondern es können auch (namentlich wenn diese Behandlung sich zufällig mit der kühleren Jahreszeit und den demnächst unter 2 und 3 angegebenen Fehlern kombinirt) rheumatische Erscheinungen eintreten, welche Unerfahrene an dem Verfahren leicht irre machen. Indessen, wenn dieser Fehler gemacht sein sollte, so kehre man unbesorgt zu dem richtigen Verfahren mit mäßig kühlem Wasser und zwar dann zu den etwas höheren Temperaturen zurück, die Schmerzen werden sich bald verlieren, resp. auf ihren ursprünglichen Herd zurückziehen und die Heilung dann ruhig von Statten gehen. — Zu warme Behandlung kommt ebenfalls häufig vor. Die Veranlassung ist, daß die von mir vorgeschriebenen Temperaturen, namentlich in der kühlen Jahreszeit, nur durch Mischung mit warmem Wasser erzielt werden können, ein Thermometer manchmal nicht zur Hand ist, und die Pferdewärter daher oft, wenn sie nicht scharf controlirt werden, zur lauwarmen Wasserbehandlung kommen, die bald die Haut erschlafft, allmählich torpide, d. h. reaktionsunfähig, leblos macht, sodaß der Erfolg entweder sehr verzögert wird oder überhaupt nicht eintritt.

Die von mir angegebene Behandlung ist in der That einfach, aber eine gewisse Aufmerksamkeit auch bezüglich der Wassertemperaturen erfordert sie unbedingt. Als allgemein gültiger Grundsatz bezüglich der letzteren kann aufgestellt werden:

„Daß bei Entzündungen reizende Temperaturen (10° R. und darunter) niemals angewendet werden dürfen schon wegen der Gefahr, Rheumatismus hervorzurufen, ebensowenig andrerseits Wasser über 22°, weil es zu wenig auf die Innervation, die Reaktionsfähigkeit der Haut und ihrer Organe, wirkt.

Zwischen 10 und 22° R. muß sich daher bei Entzündungen die Behandlung stets halten und zwar sind die kühleren bei hochgradiger Entzündung und wärmerer Jahrszeit, die wärmeren bei mäßiger Entzündung und kühlerer Jahreszeit zu wählen.

Bei chronischen Uebeln, namentlich, wenn diese auf stattgehabte Verwendung von Medikamenten rc. zurückzuführen sind, ist oft eine kühlere, reizende Behandlung von schnellerem Erfolge begleitet, insofern das Uebel nicht alt, das Thier kräftig und nicht hoch bei Jahren ist. Immer aber muß die Behandlung das Reaktionsvermögen des Organismus berücksichtigen. Ist dieses geschwächt, sei es durch das lange Bestehen oder die öftere medikamentliche Behandlung des Uebels, oder das Alter des Thiers, so ist umgekehrt eine mildere Behandlung mit **höher temperirten Umschlägen, Bädern, Wechselbädern** u. s. w. angezeigt. Diese höheren Temperaturen finden Anwendung, wenn die kühleren nicht bald zu Entzündung, Eiterung, Ausschlag führen und bei ihrer Anwendung etwa gar die Erzeugung von Wärme nachläßt oder ausbleibt. **Bei den einzelnen Leiden sind diese höheren Temperaturen in Klammern angegeben.**

2. Zu stark oder zu wenig genäßte Binden.

Ein zweiter oft vorkommender Fehler ist der, daß die genäßte Leinwandbinde zu stark oder zu wenig stark ausgerungen, d. h. der Unterschied zwischen erregenden, ausziehenden und beruhigenden Umschlägen zu wenig beachtet wird.

Ist Entzündung, Hitze oder Eiterung vorhanden, so finden die beruhigenden, pappig anliegenden Anwendung; will man anregen, d. h. bei chronischer Geschwulst erst Hitze, Entzündung oder Eiterung hervorrufen, so muß stark ausgerungen werden. Kombinirt sich eine zu nasse Binde mit zu kaltem Wasser, so kann dies auf die Dauer Rheumatismus hervorrufen, der indessen durch richtige Behandlung sofort wieder verschwindet.

Im Allgemeinen schadet ein zu starkes Ausringen weniger, als ein zu geringes. In dubio also hat man dem ersteren den Vorzug zu geben.

3. Zu dünne oder unzweckmäßige (wasserdichte) Bedeckung der feuchten Binden.

Ein dritter Fehler ist der, daß die wollene Bedeckung bei erregenden und ausziehenden Wicklungen zu dünn oder nicht sorgfältig genug gemacht wird. Zu viel kann man in dieser Hinsicht bei erregenden und ausziehenden Wicklungen nicht gut thun, denn durch zu dicke Bedeckung erschwert man dem Wärter nur die Wicklung

und dem Pferde die Bewegung,*) weiter aber hat sie keinen Nachtheil, da die erzeugte Wärme über ein gewisses Maß hinaus durch die Bedeckung nicht zunimmt, die Ausdünstung aber durch wollene Bedeckung nie verhindert wird. Die statt der wollenen in den letzten Jahren so viel empfohlenen wasserdichten Bedeckungen sind eine Verbesserung à la Johann Ballhorn und ganz verwerflich, weil sie das Entweichen der durch die Haut in Dunstform ausgeschiedenen Krankheitsstoffe verhindern und die Haut zwingen, diese Ausdünstungen immer wieder auf's Neue einzuschlucken. Eine solche wasserdichte Bedeckung stellt meistens den ganzen Erfolg der Behandlung in Frage und ist daher sehr geeignet, der medicinischen Salbenbehandlung oder dem Brennen erneuten Vorschub zu leisten.

Zu dünne Bedeckung bei den hier in Rede stehenden Wicklungen hat immer den Nachtheil, daß sich die Wärme zu rasch verflüchtigt, sie verzögert den Erfolg der Behandlung und könnte in kalter Jahreszeit rheumatische Erscheinungen hervorrufen. Dünne Flanellbinden, wie sie zur trockenen Wickelung benutzt zu werden pflegen, müssen im Sommer mindestens zwei- bis dreimal, im Winter vier- bis sechsmal übereinander liegen; Woilachstreifen im Sommer ein- bis zwei-, im Winter drei- bis vierfach.

4. Fehlerhafte Pausen zwischen Abnahme der Wicklung und Bad bezw. Bespritzung.

Das Baden, resp. die Douche muß unmittelbar der Abnahme des Verbandes folgen, die durch letzteren erzeugte Wärme muß für das Bad noch nutzbar gemacht werden. Es ist stets ein großer Fehler, das vom Verbande befreite Glied ohne schnelle Benässung in der Luft abkühlen zu lassen. Im letztern Falle verzögert sich der Erfolg der Behandlung sehr.

5. Pressende, scheuernde oder zu kurze Binden.

Die Binden dürfen nicht scheuern oder pressen! Das unterbindet und hemmt die Blutcirkulation und wirkt daher schädlich. Ein zu loser Verband läßt leicht die Wärme entweichen und hält ebenfalls die Heilung auf. Es empfiehlt sich, die ersten Umwicklungen loser, die letzten fester zu machen.

Andrerseits werden die Wicklungen auch oft zu kurz gemacht. Die leidenden Stellen müssen aber nicht allein überdeckt, sondern der Verband muß sich noch eine Hand breit ober- und unterhalb derselben erstrecken.

---

*) Bei einzelnen Leiden, namentlich im Sprunggelenk (Spat, Hasenhacke, Piephacke) kann es erforderlich sein, die Umwicklung mit Wolle sehr dick event. 10—12fach vorzunehmen, um die Pferde am Zusammenziehen des Gelenks und Sprengen der Binden zu verhindern. (S. auch I., Piephacke.)

6. Fehler beim Trockenreiben und Massiren.

Namentlich bei chronischen Leiden, Geschwülsten ꝛc. ist das scharfe Trockenreiben mit Stroh in der Periode, bevor Entzündung oder Eiterung eintritt, von großer Wichtigkeit. Es wirkt nicht bloß auf die Wiedererwärmung der Haut und befördert dadurch elektrische Strömungen, sondern es wirkt auch mechanisch als Massage durch die Knetung der unter der Haut liegenden Muskelbündel und ihrer Blutgefäße günstig und stoffwechselfördernd. Die Pferdewärter sparen es sich gern, weil es Anstrengung und in warmer Jahreszeit auch ihnen Schweiß kostet. Die betr. Glieder werden dann noch naß und kalt wieder eingewickelt, und dies hält die Heilung sehr wesentlich auf.

Dies sind die gewöhnlichsten vorkommenden Fehler; sie sind alle leicht durch Rückkehr zum richtigen Verfahren wieder auszugleichen. Von solchen Folgen, wie die Fehler, welche bei arzneilicher Behandlung vorkommen, ist hier keine Rede.

7. Inconsequente Behandlung.

Die in diesem Buche geschilderte Behandlung heilt gründlich und in kürzester Frist. Sie hat mir in sehr zahlreichen Fällen einen fast ausnahmslosen*) Heilungserfolg geliefert. Die Erfahrung aber habe ich in manchen Fällen, wo Andere meine Methode zweifelnd und experimentirend vorläufig adoptirten, wiederholt gemacht, daß bei chronischen Leiden eine consequente, von der inneren Ueberzeugung ihrer Richtigkeit getragene Behandlung nöthig ist. Zweifel schadet nicht an und für sich, sondern, weil ihm in der Regel eine lässige, schwankende Behandlung, wohl gar mit schnurstracks widersprechenden medicinischen Zwischenexperimenten folgt.

Ein Musterbeispiel. Piephacke soll nun die praktische Anwendung der Methode im Einzelnen verdeutlichen.

I. Die Piephacke (als Musterbeispiel einer arzneilosen Behandlung und Heilung).

Entstehung der Piephacke.

Die bekannte Piephacke, durch welche so manches edle Pferd zu Schaden kommt, unter Umständen sogar seinem Berufe gänzlich verloren geht, besteht in einer äußerlichen, am hinteren Rande des Sprunggelenks hervortretenden Anschwellung, welche auf der Spitze des Sprungbeins ihren Sitz hat und ursprünglich in einer Entzündung des Schleimbeutels besteht, welche mit der Zeit, bezw. bei unrichtiger

*) Die vereinzelten Ausnahmen und deren muthmaßliche Gründe habe ich in diesem Buche sämmtlich angegeben.

Behandlung in eine chronische Verhärtung übergeht. Die Entstehung der Piephacke kann ihren Grund haben:

1. In mechanischen Stößen gegen die Spitze des Sprunggelenks. So findet man oft acute (frische) Piephacken bei Pferden, welche Seetransporte überstanden und mit dem Sprunggelenk gegen die Schiffswände geschleudert worden sind. Auch eine zu kurze, nicht über die Stallrinnen fortreichende Streu kann dazu führen, indem die Pferde sich beim Niederlegen mit dem Sprunggelenk am Pflaster stoßen.

2. In einer unzweckmäßigen Reitdressur, namentlich, wenn die Hankenbiegung übereilt oder forcirt wird, wie dies bei dem sogenannten auf die Hinterhand-Setzen 2c. oft geschieht. Uebereiltes und forcirtes Zurücktretenlassen wirkt in ähnlicher Weise. Durch derartige, unzweckmäßig eingeleitete oder übertriebene Uebungen treten, namentlich bei schwachem Bau des Sprunggelenks, zu starke oder zu heftige Biegungen desselben ein, wodurch dann die übermäßige Thätigkeit des Schleimbeutels, welcher die Anschwellung bezw. Entzündung desselben zur Folge hat, hervorgerufen wird.

Es liegt auf der Hand, daß auch eine übertriebene Anstrengung beim Ziehen schwerer Lasten die Gelegenheitsursache abgeben kann.

Unregelmäßiger Bau des Sprunggelenks wirkt dabei oft zur Bildung der „Piephacke" mit, sei es, daß eine säbelbeinige Stellung die übermäßige Biegung des Gelenks noch begünstigt, sei es, daß eine zu steile Stellung des Schenkelbeines dieser Biegung ungünstig entgegentritt. Nach meiner Erfahrung findet man im letzteren Falle öfter Piephacke, als im ersteren.

Die Entstehung der Piephacken ist auf die Behandlung insofern von Einfluß, als da, wo dieselbe durch Reitdressur oder Zug hervorgerufen ist, bei dem Gebrauch des Pferdes während und nach der Heilung die nöthige zweckmäßige Schonung eintreten muß, um die Gelegenheits-Ursachen zur Neubildung resp. Unterhaltung des Fehlers zu vermeiden. Einen wirklichen Fehler und nicht einen bloßen Schönheitsfehler, wie Manche behaupten, bildet die Piephacke, sobald sie chronisch (dauernd) geworden ist, was stets eine Verhärtung zur Folge hat. Die Biegung des Sprunggelenks ist dann beeinträchtigt, was zwar oft durch das Auge nur wenig wahrnehmbar ist, sich aber dem aufmerksamen Reiter, sei es durch verminderte Biegung (namentlich im Galopp auf der mit dem fehlerhaften Gelenk gleichnamigen Hand), sei es durch Schwächung des Abschwungs (dieses namentlich im Trabe) markirt. Bei der naturgemäßen arzneilosen Behandlung der Piephacke hat man die „acute" (frische) und „chronische" (dauernd gewordene) Piephacke zu unterscheiden.

A. Behandlung der acuten Piephacke.

Das Sprunggelenk wird mit einer etwa zwei Meter langen, fünfzehn Centimeter breiten Leinwandbinde, die der Länge nach zur Hälfte

in Wasser von 16 bis 20 Grad Réaumur getaucht und stark ausgerungen ist, in der Weise umwickelt, daß zuerst das genäßte Ende abwechselnd handbreit über und unter dem Sprunggelenk u. s. w. so umgeführt wird, daß seine Ränder sich jedesmal auf der Piephacke um zwei Finger breit decken, worauf schließlich das trockene Ende der Bandage unter die Wickelung untergesteckt wird. Darüber wird sodann eine ebenfalls drei Meter lange, 12 Centimeter breite Flanell- oder Wollbinde ebenso gewickelt in der Weise, daß die Leinwand-Bandage überall bedeckt und an den Rändern um zwei Finger überragt wird, sodaß ein ziemlich dicht schließender Verband entsteht. Damit der Verband fest liegt, empfiehlt es sich, sowohl oberhalb, als unterhalb des Sprunggelenks zuweilen die Binden (nasse, wie wollne) so um sich selbst zu drehen, daß der bis dahin nach unten gerichtete Rand der Binde zum obern wird. — Wo die Pferde Neigung zeigen, das Sprunggelenk zu biegen und dadurch die Binde zu sprengen, lasse man 2, 3—4 wollene Binden und zwar die letzten immer fester umwickeln, so daß das Thier das Sprunggelenk nicht stark beugen kann. — Ein guter Verband soll dicht anliegen, ohne zu scheuern oder zu pressen, was allemal schädlich ist, weil es den Blutumlauf behindert. Selbst ein etwas in den innern Lagen loser Verband, sofern nur die Wollbinde den freien Luftzutritt abhält, ist besser, als ein zu fester.

Dieser Verband hat den Zweck, feuchte Wärme zu erzeugen aber durch Vermittelung und Anregung des thierischen Organismus selbst. Wenn man ihn mit einem permanenten Dampfbade verglichen hat, so hinkt dieser Vergleich sehr bedeutend. Ein Dampfbad könnte nur einen sehr geringen Theil des Zweckes erfüllen, welchen dieser Verband erfüllen soll und erfüllt. Die anliegende zuerst kühle nasse Leinwand drängt zunächst das Blut aus den äußersten Spitzen der in der Haut liegenden Capillargefäße zurück, worauf dasselbe später aus den großen Blutgefäßen mit vermehrtem Andrange in dieselben zurückströmt. Diese Blutbewegung wird noch vermehrt durch die erhöhte Innervation, welche durch die elektrischen Strömungen bewirkt wird, die dem Kontakte des kalten Wassers mit der Haut und ihrem weitverzweigten Nervensystem entspringen. Endlich aber dringt das Wasser in die, durch die bald entstehende erhöhte Wärme weiter geöffneten, Poren der Haut selbst ein und wirkt zur Lösung und Zersetzung von Ausscheidungsstoffen in Dunstform mit.

So wird ein Lösungs- und Ausscheidungsprozeß eingeleitet, der vom Momente der wieder eingetretenen erhöhten Hautwärme bis zum völligen Trocknen der Leinwand-Bandage (also drei bis vier Stunden je nach der äußeren Temperatur und der weniger oder mehr genäßten Bandage) anhält.

Dieser Dünstungsprozeß, so kann man ihn füglich nennen, erhöht den Stoffwechsel, auf welchem alle wirkliche Heilung beruht. Nachdem die Leinwand des Verbandes nahezu oder ganz trocken ge-

worden, muß der Verband erneuert werden. Es ist jedoch dann eine Abfrischung der Haut durch Abwaschung mit Wasser von 14—18° R.*) zweckmäßig, wodurch in Verbindung mit nachfolgender starker Frottirung zuerst mittelst trockenen Strohs, dann mittelst der bloßen Hand die Spannkraft der Haut (ihr Tonus) erhöht und sie für den neuen Verband durch Anregung ihrer Thätigkeit besser vorbereitet wird.

Es wird daher, wie nachstehend, verfahren: Nach Abwicklung des Verbandes wäscht der Wärter mit beiden Händen das gesammte eingewickelt gewesene Sprunggelenk während ein bis zwei Minuten und reibt es zuerst mit Stroh, dann mit der Hand am besten ganz trocken (Massirung auf- und abwärts, sowie kreisförmig) mindestens aber bis deutliche Wiedererwärmung zu fühlen ist. Alsdann wird der frische Verband, ganz wie oben, angelegt, falls das Pferd nicht etwa bewegt oder gebraucht werden soll. Im letzteren Falle geschieht dies am besten sofort, unmittelbar nach dem Trockenreiben. Ein täglicher Gebrauch des Pferdes ist, falls die Piephacke durch Reiten oder Ziehen entstanden, nicht allein nicht ausgeschlossen, sondern, natürlich in mäßiger Form und unter Vermeidung bezw. Milderung derjenigen Dressurformen, durch welche der Fehler hervorgerufen, geradezu anzurathen, damit sich das Gelenk kräftige und an stärkere Funktion gewöhne. Der Gebrauch des Pferdes geschieht dann am besten Morgens oder Nachmittags nach der Abreibung. Nach der Arbeit wird dann der neue Verband angelegt. Hat das Pferd die Piephacke durch mechanische Beschädigung, Stoß ꝛc. erhalten, so ist es am besten, es stehen zu lassen bis zur völligen Heilung, die, wenn der Fehler frisch (acut) ist, nie länger als vier bis fünf Tage dauert, sofern der Verband täglich drei- bis viermal: Morgens, Mittags, event. Vor- und Nachmittags und Abends erneuert und das Gelenk, wie angegeben, gebadet und frottirt wird. Für die Nacht wird die genäßte Leinwand etwas weniger ausgedrückt, damit der Verband die ganze Nacht über liegen kann, ohne zu lange lediglich als trockener Verband zu wirken.

Häufig habe ich die frischen Piephacken schon in zwei bis drei Tagen verschwinden sehen. Sind sie vom Reitgebrauch entstanden und ist man aufmerksam gewesen, so sind sie durch obige Behandlung stets in zwei bis drei Tagen wieder beseitigt, doch kann es nöthig werden, das Verfahren während der Reitdressur von Zeit zu Zeit, wenn sich neue Anschwellung zeigt, zu wiederholen. Die Dressur muß da mit Schonung und Aufmerksamkeit betrieben, braucht aber keineswegs ausgesetzt zu werden.

Auf diese Weise werden auch Pferde mit den schwächsten Sprunggelenken gut durch die Dressur gebracht und jene für angemessene Leistungen allmählich hinreichend gekräftigt.

---

*) R. bedeutet hier und in der Folge stets das 80theilige Thermometer nach Réaumur.

B. Behandlung der chronischen (dauernden und verhärteten) Piephacke.

Die acute Piephacke verschwindet zuweilen auch schon ohne jede Behandlung, wenn die Ursachen, durch welche sie entstanden, gehoben werden. Oefter aber geht sie in die chronische über, was nach Behandlung mit Medicamenten stets geschieht.

Es bleibt in diesem Falle eine geringere oder größere Verhärtung zurück. Die arzneiliche Behandlung beruht auf der Idee, die Anschwellung zusammenziehen, austrocknen oder zertheilen zu wollen. Hierzu werden die verschiedenartigsten Mittel vorgeschlagen und angewendet. Die beliebtesten sind: Eichen- oder Chinarindenabkochungen, Salmiak, Kampfer und Terpentin, Jodin, Jodsalben, Canthariden-, Bleizucker und Mercurialsalben, rother Blister, dessen Hauptbestandtheil rothes Quecksilberpräcipitat ist 2c. So wenig man die Haut eines lebenden Organismus gerben kann, oder, wenn das anginge, sie noch ferner ihre Functionen verrichten könnte, so wenig ist die Idee, die Geschwulst zusammenzuziehen, irgend durchführbar. Die sogenannten zusammenziehenden, meist gerbstoffhaltigen Mittel wirken daher durch den Gerbstoff selbst nur störend auf die Hautthätigkeit. Die damit erzielten rein äußerlichen und meist nur vorübergehenden Erfolge bestehen in einer Verkleinerung der Geschwulst, deren Rest dann in der Regel um so härter und hartnäckiger ist. Wenn dagegen die schärferen, auf Austrocknung oder Zertheilung hinzielenden Mittel, besonders Terpentin, Jod, Cantharidin oder Bleizucker- und Quecksilberpräparate günstiger zu wirken scheinen, so beruht dies lediglich auf deren zersetzenden Eigenschaften. Durch diese wird allerdings auch die in der Geschwulst d. h. im Schleimbeutel angehäufte seröse Flüssigkeit zum Theil ausgestoßen (so in Form von Ausschwitzung und Ausschlag beim Cantharidin) bezw. resorbirt, d. h. aufgesogen (so bei den Metallsalben durch chemische Verbindung mit der metallischen Substanz), allein stets unter höchst schädlicher Einwirkung auf die Haut, das darunter liegende Unterhautzellgewebe und die serösen Häute des Schleimbeutels. Der manchmal eintretende Erfolg des Kleinerwerdens der Piephacke wird stets mit einer organischen Störung erkauft und hat eine baldige Grenze. Es bleibt immer, auch im besten Falle, ein verhärteter Rest der Piephacke zurück, und die Bewegung des Sprunggelenks ist durch die eingeriebenen Fremdstoffe, welche durch Ausschwitzungen und Ausschlagformen nur zum kleinsten Theile wieder entfernt werden, weit mehr behindert, als während der zuvor bestandenen stärkeren, aber lediglich organischen Anschwellung. Die metallischen, Mercurial- 2c. Salben aber haben den ferneren großen Nachtheil, daß ihre Metalltheilchen sich bis in die Häute der Gelenkknochen und in diese selbst niederschlagen und zu weiteren krankhaften Veränderungen, namentlich Spat

der inneren Gelenkflächen, Rheumatismus, Ueberbeinen u. s. w. Anlaß geben.

In vielen Fällen aber tritt nicht einmal ein Kleinerwerden der Geschwulst nach Anwendung dieser Mittel ein, sondern diese Geschwulst vergrößert sich noch und erlangt eine sehr abnorme Stärke. Es erklärt sich dies dadurch, daß der Organismus, um sich gegen die zerstörende Einwirkung der eindringenden Fremdstoffe zu schützen, zu deren Einkapselung stets neue Säfte verwendet. Bei der wahrhaft staunenswerthen Resorptions- (Aufsaugungs-) Fähigkeit, welche die thierische Haut, das darunter liegende Zellgewebe, wie die Muskeln selbst, namentlich für fette Substanzen und für fein vertheilte Metall-, (Blei-, Quecksilber-) Präparate besitzen, werden oft große Mengen von Salben vom Organismus aufgenommen, welche selbstverständlich nicht in den regulären Stoffwechsel eintreten, sondern mechanisch in der Lederhaut, im Unterhautzellgewebe und zwischen den Fasern der Muskelbündel festgehalten werden. Um den direct zerstörenden Einfluß der metallischen Theilchen aufzuheben, überziehen sich diese mit einem aus organischen Substanzen gebildeten, allmählich festere Consistenz erlangenden Ueberzuge. Im Großen kann man dieses z. B. an einem in den Körper eingedrungenen Bleigeschoß beobachten, welches, nachdem es Jahre lang dort gelagert, endlich herausgeschnitten mit einem weißlichen Ueberzuge versehen erscheint, der in warmem Wasser sich auflöst und eine gallertartige Masse bildet.

Es liegt auf der Hand, daß diese Fremdstoffe (Fette, Metalle ꝛc.) weitere Störungen im Organismus anrichten müssen, welche am öftesten als sogenannte rheumatische, sodann aber auch in der Form von Balggeschwülsten (Verhärtungen) als Auswüchse, Auftreibungen der Knochenhaut, Spat ꝛc. auftreten.

Fragt man, warum solche Folgen nicht immer statt haben, sondern zuweilen auch eine Verkleinerung und einfache Verhärtung der Geschwulst nach derartigen Mitteln eintritt, so glaube ich nach meiner Erfahrung darauf die Antwort geben zu können, daß letzteres meist nur da der Fall ist, wo die Geschwulst schon in der Rückbildung begriffen war, als die Arznei-Behandlung eintrat und — wenn letztere *sehr sorgsam mit geringen Dosen der betreffenden Mittel gehandhabt wurde.* In diesem Falle wird dann oft die seröse Flüssigkeit der Geschwulst lediglich zur Einkapselung der Fremdstoffe verbraucht, die Geschwulst *verkleinert* sich und *verhärtet*, eine *völlige Heilung* aber tritt *niemals* ein, es sei denn, daß eine *Eiterung* erfolgte und man *dieser ihren naturgemäßen* Verlauf läßt.

Wird aber durch ein, wenn auch nur geringes, *Zuviel* der erwähnten Einreibungen der Organismus gezwungen, zur Abwehr derselben neue Stoffe heranzuziehen, wie dies meist der Fall, so nimmt die Geschwulst zu, statt ab, und der Krankheitsproceß geht fort, bis

das Thier entweder völlig unbrauchbar geworden oder der Mensch, am Erfolge verzweifelnd, von der Kur absteht und es der Natur überläßt, sich, so gut es noch gehen will, selbst (auf dem Wege des durch Nahrung, Athmung und Bewegung unterhaltenen Stoffwechsels) zu helfen. — Eine völlige Heilung aber tritt dann ohne Kunsthilfe nie mehr ein.

Letztere aber vermag nicht die Chirurgie, sondern nur die naturgemäße Behandlung noch zu leisten. Ueber erstere brauche ich mich nicht weiter zu verbreiten, da sie selbst vom Schneiden oder Brennen bei Piephacken gänzlich zurückgekommen ist, indem dadurch eine größere oder geringere Zerstörung des Schleimbeutels selbst, oft auch Beschädigung der Sprungsehne oder des Gelenks erfolgt und damit die völlige Unbrauchbarkeit des letzteren eingeleitet wird. Die naturgemäße Behandlung auch der chronischen (also meist durch arzneiliche Mißhandlung entstandenen) Piephacke gelingt aber fast immer, wenn der Fehler nicht bereits sehr (Jahre lang) veraltet bezw. das Thier selbst nicht zu alt (über 20 Jahre) ist.

Eine lediglich durch Mangel aller Behandlung chronisch gewordene Piephacke läßt sich binnen 8—14 Tagen, höchstens 3 Wochen mittelst des oben zur Behandlung der acuten Piephacken geschilderten Verfahrens (3 mal täglich erneuerter frischer wollüberdeckter Leinwandverband, Abbaden und Trockenfrottiren) in den acuten Zustand und aus diesem zur völligen Heilung überführen.

Anders verhält es sich bei der durch Behandlung mit Medicamenten chronisch gewordenen Piephacke. Hier gilt es zunächst, die fettigen Substanzen der Salben ꝛc. zu entfernen, um die Wirkung des Wasser-Verbandes zu ermöglichen. Es wird daher vor Anlegung desselben das betreffende Gelenk mit warmem Wasser 25—30° R. und grüner Seife unter Frottirung mit einer Kardätsche gründlich und wiederholt gewaschen. Sodann wird es mit Stroh resp. mit der Hand trocken frottirt, wobei aber vorsichtig verfahren werden muß, um nicht die durch die Salben ꝛc. ohnehin degenerirte Haut zu verletzen, das Verbandzeug, wie bei der frischen Piephacke, angelegt, jedoch das Wasser 2—3° R. kühler genommen, also zwischen 12 und 15° R. (mit dem höhern Grad anfangend allmählich d. h. alle 2—3 Tage um ½ Grad bis auf 12° herabgehend), weil hier ein kräftiger Reiz auf die schon abgestumpften Nerven der Haut ꝛc. geübt werden muß.

In der Temperatur von 15° R. werden auch die nachfolgenden Bäder bei Abnahme des Verbandes angewendet und ihnen eine allmählich (täglich um eine Minute) steigende Dauer von anfänglich 5 bis später zu 10 Minuten gegeben, bei welcher letzteren Frist man bis zu Ende der Kur stehen bleibt.

Die ersten 8 Tage der Kur hindurch wird man gut thun, vor diesem Bad, unmittelbar nach Abnahme des Verbandes, wenigstens Morgens und Abends die Waschung mit warmem Wasser und grüner

Seife zu wiederholen, um die Fettsubstanzen gründlich zu entfernen. Ganz gelingt dies indessen doch meist erst durch Wirkung der Dünstung des Wasser-Verbandes. Wer einmal selbst durch Salben-Behandlung chronisch gewordene Piephacken in dieser Weise behandelt hat, wird sich nicht mehr wundern, noch selbst nach Wochen und Monaten die Spuren von Fettsubstanzen in der Leinwandbinde vorzufinden. Tritt bei dieser (erregenden) Behandlung nicht in den ersten 14 Tagen Eiterung oder Ausschlag ein, oder läßt gar schon anfangs die Wärmeentwicklung unter den Umschlägen nach, statt sich zu verbessern, so gehe man zu einer milderen Behandlung mit (ausziehenden) Umschlägen von 18—20° R. und Bädern von 20—22° R. event. zu Wechselbädern von 30—33° und 21—22° über, da anzunehmen ist, daß die Reaktionskraft des Thieres gegenüber den kälteren und reizenderen Proceduren nicht ausreicht, sei es, weil das Uebel zu alt, zu oft behandelt, sei es, weil das Thier selbst zu alt und unkräftig ist.

Die Behandlung erfordert daher auch zuweilen 6 Wochen bis mehrere Monate, was, wie oben bemerkt, einen regelmäßigen, richtig abgemessenen täglichen Gebrauch des Thieres nicht allein nicht ausschließt, sondern solchen geradezu, als zur Kur gehörig, so lange voraussetzt, bis die Krisis eintritt, das heißt vermehrte schmerzhafte Geschwulst, Entzündung oder Eiterung. Wo metallische Salben in größerer Menge angewendet waren, heilt die Geschwulst stets nur durch Eiterung. Erst wenn diese oder schmerzhafte Entzündung eintreten, läßt man das Thier stehen und modificirt die Behandlung in nachstehender Weise. Das Wasser wird zum Bade und zur Einwicklung in der Temperatur von 16—19° R. (die höhere in der kälteren Jahreszeit) genommen, bei der eingetretenen Eiterung aber außerdem der genäßte Theil der Leinwandbinde nur so mäßig ausgedrückt, daß er noch pappig und saugend an dem Gelenke anklebt. Hierdurch wird der Eiter ausgesogen und liegt nach Abnahme des Verbandes in der Leinwandbinde, die jedesmal gewechselt werden muß, damit die eben abgenommene sorgfältig ausgewaschen und getrocknet werden kann.

Der Bedeckung durch die Wollbinde muß besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, und ist es namentlich in kühler Jahreszeit oder gar bei Frost gerathen, noch eine 2. oder 3. ebenfalls 2 Meter lange Wollbinde überzuwickeln, da die Wärme auf alle Fälle unterhalten werden muß. Die Abwaschungen der eiternden Wunde werden nur ganz kurz, ein bis zwei Minuten, wie bei der frischen Piephacke, jedoch ebenfalls mit Wasser von 16—19° R. vorgenommen. Frottirungen mit Stroh unterbleiben natürlich. Das Wasser wird nur sanft mit der Hand abgestrichen, die Eiteröffnung darf ebenfalls nur sehr sanft ausgedrückt werden, niemals stark gequetscht. Nur ganz dünnflüssiger weicher Eiter darf ausgedrückt werden und auch dies ist nicht nöthig, da der Wasserverband den Eiter stets am besten und

stets rechtzeitig entfernt. Ein Schneiden oder künstliches Oeffnen der bereits eiterhaltigen Geschwulst ist nicht allein nicht nöthig, sondern schädlich, da das Messer selten die Stelle trifft, welche sich später von selbst öffnet, und weil das Heilbestreben der Natur bei einer künstlich gemachten Wunde so groß ist, daß häufig ein Zuheilen eintritt, ehe sämmtliche Krankheitsstoffe durch die Eiterung ausgestoßen sind.

Man fahre nur mit der hier angegebenen Behandlung fort und man wird sehen, daß die Eiterung, vielleicht einige Tage später, ihren Ausfluß von selbst findet, dann aber viel rascher und vollkommner von Statten geht, als nach einer Operation.

Der Verband aber und die Waschungen müssen bei vorhandener Eiterung etwa 3, 4 bis 5 mal täglich erneuert werden, je nach der Jahreszeit, d. h. bei warmer Witterung öfter, als bei kühler oder kalter. Für die Nacht lasse man den Verband ruhig liegen, mache aber die Leinwandbinde etwas nasser.

Sollte es bei sehr warmer Witterung vorkommen, daß sich an den Rändern der Eiterungen Wucherungen, sogenanntes wildes Fleisch, bilden, so genügt bei Abnahme des Verbandes das scharfe Bespritzen dieser Stellen mit Brunnenwasser mittelst der Klystir- oder Wundspritze und eine etwas kühlere Temperatur des Wasser-Verbandes (12—14° R.) zur völligen Rückbildung dieser Erscheinungen. Eines Aetzens mit Höllenstein, Aetzkali ꝛc. oder Wegschneidens mit Messer oder Scheere bedarf es niemals.

Hört die Eiterung allmählich auf und verkleinert sich die Wunde, so hat die Heilung begonnen, und man nimmt nun das Wasser zum Verband und zur Abwaschung wieder etwas kühler (12 bezw. 15° R.), wobei sich die Wunde völlig schließt. Ist dies geschehen, so bleibt der Verband ganz weg, die noch haarlose Stelle wird mit ihrer Umgebung täglich 2—3 mal mit der Hand und Wasser von 12—14° R. mehrere Minuten sanft frottirt, worauf binnen 8—14 Tagen die Haare wieder darauf zu erscheinen anfangen und die Behandlung ihr Ende erreicht hat. — Das Pferd ist, sobald sich die Wunde völlig geschlossen, wieder in Gebrauch zu nehmen.

Ist an der Wunde weder geschnitten noch geätzt oder gebrannt worden, so ersetzen sich die Haare allmählich so vollständig, daß man von dem früheren Uebel keine Spur mehr wahrzunehmen im Stande ist.

Selbstverständlich ersetzt sich das Haar, wenn die Geschwulst ohne Eiterung durch sog. Schmelzung geheilt ist, ebenfalls und zwar noch schneller, als nach vorausgegangener Eiterung.

---

2. Abschnitt.

Leiden, welche sowohl bei den vorderen, als bei den hinteren Extremitäten vorkommen.

(Mit Ausschluß der Hufleiden, siehe Abschnitt 3.)

II. Sehnenscheidenentzündung.

Auch bei diesem Leiden hat man die acute (frische) und chronische Entzündung zu unterscheiden. Erstere tritt meist in Folge von Fehltritten, Ausgleiten, Zerrungen der Sehnen ein. Die Hufbein-Beugesehne der Vorderbeine wird am öftesten, seltener die Kronbein- und Fesselbeinbeuger, die Streckfehnen, sowie die Sprungsehne der Hinterbeine von diesem Leiden betroffen. Die betr. Sehnenscheide ist alsdann geschwollen und heiß anzufühlen, das Pferd lahmt mehr oder minder stark, stellt im Zustande der Ruhe den betreffenden Fuß in Beugestellung vor und zuckt schmerzhaft, wenn man, die Sehnenscheide mit den Fingern umfassend, scharf an derselben entlang streicht. Während eine gesunde Sehne sich dabei hart und straff anfühlt, ist bei Entzündung eine gedunsene Weichheit zu fühlen.

Die chronische Sehnenscheidenentzündung ist lediglich Folge der Behandlung der acuten mit Medicamenten. Als solche werden in ähnlicher Absicht, wie oben bei der Piephacke angegeben, neben spirituösen und aromatischen (Salmiak und Kampferspiritus, sog. flüchtig Linament, das bekannte Restitutionsfluid, eine Mischung von Spiritus und aromatischen Oelen) auch scharfe (Cantharidensalbe, Terpentin und Jodin) sowie metallische (graue Mercurialsalbe, rother Blister) u. s. w. Mittel*) verwendet.

Der Erfolg ist stets nur ein palliativer, die Lähmung verschwindet, wie wohl nicht immer, auf einige Zeit, kehrt aber später, sowohl bei äußerer Veranlassung, welche schon in starkem Reiten, namentlich aber auch in mehrtägiger Ruhe im Stalle nach voraufgegangenen Anstrengungen bestehen kann, als auch ohne solche scheinbar spontan (von selbst) wieder.

Die Ursache letztgenannter auffallender Erscheinung ist einfach die Reaktion des Organismus gegen die ihm aufgezwungenen Fremdstoffe (Arzneien). Sie tritt bei wohlgenährten Pferden, die noch nicht zu

---

*) In neuester Zeit wird neben der bekannten Arnikatinktur auch Campeschenholzextrakt als Zusatz zu dem für die Einschlagungen verwendeten Wasser empfohlen. Beide Mittel sind mindestens durchaus überflüssig und haben keinerlei günstigen Einfluß auf den Verlauf der Wasserkur.

alt oder schon zu oft mit Metallsalben behandelt sind, am ehesten ein und giebt eine günstige Heilungsaussicht (medicinisch gesprochen: „Prognose") in so fern, als die Natur nur der angemessenen Unterstützung bedarf, um ihr Heilbestreben zu vollenden. — Am hartnäckigsten ist das Uebel bei alten Pferden, wo es sich nur durch schmerzlose Verdickung der Sehne (sog. Sehnenklapp), bei Vorderbeinen durch Kniestândigkeit und durch gezwungenen klammen Gang beim Beginn des Reitens oder Fahrens kennzeichnet. Hier kann man mit Sicherheit auf eine schon mehrfach vorausgegangene Behandlung mit metallischen Salben schließen. Auch in diesen Fällen ist mir die Heilung durch oben angegebene Behandlung (s. Behandlung der chronischen Piephacke) mit Ausnahme von 2 veralteten Fällen (s. unter B.) stets gelungen, wenn auch zuweilen nach mehrfacher Wiederholung, nach sogen. subacuten (d. h. mit Schmerz und Lahmheit auftretenden, aber weniger Hitze zeigenden und langsamer, als acute, verlaufenden Entzündungen) Zwischenfällen, die endlich in einer nach starker Anschwellung eingetretenen Eiterung oder einem (hier und da wiederholten) schorfigen Ausschlag ihren Abschluß fanden. Ueber die Behandlung sog. Waden s. unter II B.

Jahre lang bestandene Quecksilbervergiftung bei alten Pferden lohnt aber keine Behandlung mehr, da dieselbe, wenn auch lange fortgesetzt, doch in ihrem Ausgange unsicher ist. Es scheint, als ob namentlich Quecksilber, graue Salbe, rother Blister mit der Zeit unlösliche Verbindungen im Innern des Gliedes eingingen, die dann ein unheilbares Leiden zur Folge haben, wie man dergl. an Hunderten von alten Droschkenpferden wahrnehmen kann, die ihrem alleinigen Befreier, Tod, pflichtmäßig entgegenhumpeln.

Nicht das fälschlich angeklagte Pflaster unserer Großstädte, sondern die wiederholt geübte Vergiftungskunst mit den oben angegebenen Medicamenten, von welchen die sich in den Mantel der Geheimnißkrämerei hüllenden Mittel mit fremdländischen hochtönenden Namen, wie royal embrocation, jodine ointment u. s. w. in ihrem Wesen nicht verschieden sind, trägt an dem kläglichen Zustande dieser Tag und Nacht schmerzgeplagten und doch dem Menschen dienstwillig bis zum Tod Folge leistenden Pferdebeine Schuld. Die Anwendung aller dieser gepriesenen Mittel bei anfänglich einfachen, durch die angegebene Behandlung in wenig Tagen sicher zu beseitigenden Leiden bildet für manches edle Roß die erste Etappe vom Marstall in die Droschke. Die von mir eingeschlagene Behandlung acuter, wie chronischer Sehnenscheidenentzündungen ist der bei der Behandlung der Piephacke ausführlich geschilderten so völlig analog, daß nur einige Bemerkungen zur genaueren Orientierung meiner Leser hinreichen werden.

A. Bemerkungen über die Behandlung der acuten Sehnenscheiden-Entzündung.

1. Der (analog dem oben 1. A. geschilderten*) ausziehende Verband mit feuchter Leinwand und Wolle muß sich vom Fußwurzelgelenk, dem sogen. Vorderknie bezw. Sprunggelenk (bei den viel seltneren Sprungsehnenentzündungen) bis auf die Hufkrone abwärts erstrecken.

2. Abbaden und Massiren erfolgt ganz wie ad I oben angegeben, wobei aber hier anzurathen ist, den Huf selbst stets in das zum Baden benutzte Gefäß (Stalleimer, kleinen Bottich) einzustellen und beim Baden vom oberen Gelenk, das Schienbein abwärts, mit beiden genäßten Händen immer wieder Wasser schöpfend und die Sehne umfassend, mit mäßigem Druck zu streichen.

Das erste Abreiben nach dem, in warmer Jahreszeit etwa auf 5 Minuten, in kälterer auf 2—3 Minuten auszudehnenden Abbaden in 15—18° R. Wasser erfolgt mit Stroh, dann mit den bloßen Händen vom Gelenk abwärts bis zur Krone mit mäßig festem Druck massirend. (S. oben Massage 2. Cap. 2, c.)

Auf das sofortige Benetzen des nach Abnahme des Verbandes entblößten und durch den vorausgegangenen Verband erhitzten Gliedes ist besonders zu achten.

3. In den ersten Tagen und bei großer Hitze in der Sehnenscheide ist es günstig, den Verband (incl. Abbaden und Massiren) bei Tage nach je 3 Stunden in wärmerer, nach je 4 Stunden in kälterer Jahreszeit, also etwa 4—5 mal täglich zu erneuern.

Bei Nacht wird die Leinwand stärker (pappig) genetzt genommen, und bleibt der Verband bis zum Morgenputzen liegen. Die Leinwand muß dann Morgens ziemlich trocken, das behandelte Glied recht heiß sein.

Vom 3. Tage ab, wenn bis dahin nicht schon völlige Heilung erfolgt ist, habe ich den Verband 2c. nur 3 mal täglich erneuern lassen, worauf ich mich bei Dienstpferden wegen Vereinfachung des Stall-

---

*) Man beginnt die Einwicklung, falls der Huf (S. II. B.) nicht mit eingewickelt werden muß, am besten von oben dicht unter dem Fußwurzel- bezw. Sprunggelenk, indem man die zusammengerollte feuchte Leinwandbinde so umlegt, daß sie sich beim Umwickeln abrollt und bei jeder folgenden Umwickelung um die Hälfte ihrer Breite überbindet. Nach etwa 3—4 Umführungen ist es zweckmäßig, die Binde einmal so um ihre eigene Breite zu drehen, daß der bis dahin oben befindliche Rand nach unten kommt. Die so gedrehte Stelle verhindert das Hinabrutschen. Nach 3—4 Umwickelungen macht man dann eine ähnliche Drehung. Die Binde muß so lang genäßt sein, daß das Schienbein und Fesselgelenk überall doppelt mit feuchter Leinwand umwickelt ist. Das Ende der Leinwand steckt man dicht über der Hufkrone unter die Bewickelung unter. Aehnlich verfährt man mit der wollenen Bewickelung, an deren Enden es zweckmäßig ist, ein paar breite Bänder anzubringen zum mäßigen Festbinden. Wie die Wickelung geschieht, wenn der Huf mit eingeschlagen ist, s. II. B. die Anmerkung S. 46.

dienstes und der Aufsicht stets beschränkt habe, so daß Abnahme des Verbandes, Baden, Massiren und Erneuern der Wickelung Morgens und Nachmittags nach Beendigung des Putzens, Abends 1 Stunde nach dem Abfüttern erfolgte. Auch bei diesem beschränkteren Verfahren erforderte die Heilung selten mehr als höchstens 4—5 Tage, immer vorausgesetzt, daß das betreffende Glied noch nicht mit Einreibungen irgend welcher Art behandelt war.

Eine Neigung zu Rückfällen habe ich bei dieser Behandlung niemals beobachtet, solche vielmehr stets nur bei Anwendung von Arzneien eintreten sehen. Der Grund zu diesen Rückfällen ist dann ein doppelter und liegt darin:

1. daß das ursprüngliche Uebel nicht wirklich geheilt, die Krankheits-(Entzündungs-)Stoffe nicht ausgeschieden, sondern in dem Gliede nur gleichsam suspendirt sind, so daß sie durch den natürlichen Stoffwechsel wieder um so mehr zur Wirksamkeit gelangen, je reger derselbe ist, mag dazu starker Gebrauch des Thieres, gutes Futter oder angemessene Hautpflege das Meiste beitragen;

2. daß in Folge der im Gliede vorhandenen Fremdstoffe auch die Bewegung behindert und unsicher ist, worin im Wesentlichen die wahrgenommene Funktionsminderung, gewöhnlich als „zurückgebliebene Schwäche" bezeichnet, besteht. Eine derartige „Schwäche" aber bleibt nach der hier angegebenen Kur niemals zurück. Im Gegentheil, ich habe beobachtet, daß selbst von Natur schwache, namentlich sogenannte geschnürte Beugesehnen sich durch dieses Verfahren, welches auch während der Ausbildungsperiode junger Pferde in modificirter Weise (einmalige Einwickelung täglich, am besten unmittelbar nach der Dressur auf 3 bis 4 Stunden mit nachfolgendem Abbaden und Massiren bis zur völligen Trockenheit) angewendet werden kann, allmählich stärken lassen. Dieses Verfahren verdient entschieden den Vorzug vor der gewohnheitsmäßigen trockenen Wickelung, die allmählich die Hautfunktionen lähmt, zu Rheumatismus disponirt und endlich auch für ihren speciellen Zweck, Reinhalten der Beine von Gallen ꝛc. versagt. Nur vorübergehend nach dem Abbaden und Frottiren darf auch die trockne Wickel auf 3—4 Stunden angelegt werden, wenn es sich um Wiedererzeugung von Wärme handelt. — Ob Beuge- oder Strecksehnen, ob Hufbein-, Kronbein-, Fesselbeinbeuger u. s. w. von der Entzündung ergriffen sind, ist für die Behandlung gleichgültig. Diese muß sich stets auf das ganze Glied vom Fußwurzelgelenk abwärts erstrecken.

B. Bemerkungen über Behandlung chronischer Sehnenleiden.

Als chronisches Sehnenleiden muß jede Verdickung, Anschwellung und Unreinheit (Knoten) in den Sehnenscheiden bezeichnet werden, auch wenn dieselben momentan schmerzlos sind und den Gang

des Pferdes nicht behindern. Derartige Unreinigkeiten und Verdickungen sind stets nur als Folge medicinischer Einreibungen von mir beobachtet worden und bilden, wie oben sub A. bereits bemerkt, den Grund zu den sogenannten Rückfällen, subacuten, d. h. von Hause aus mit den Anzeichen geringer Intensität, aber hartnäckiger Dauer auftretenden Entzündungen. Ob man es mit einer subacuten Entzündung zu thun hat, dafür liegen die Anzeichen schon in dem namentlich mit geringerer Hitze und weniger heftigem Schmerz einhergehenden Auftreten der Entzündung selbst, den sichersten Aufschluß darüber giebt aber stets die hier in Rede stehende Behandlung.

Sollte man nämlich nach der in den ersten Tagen genau, wie unter II. A. geschildert, vorgenommenen Behandlung statt Abnahme der Anschwellung eine Zunahme derselben bei gleichwohl verminderter Hitze wahrnehmen, so ist kein Zweifel, daß man es mit einem chronischen, bereits früher mit Einreibungen 2c. behandelten Leiden zu thun hat. Dasselbe ist der Fall, wenn die Anschwellungen oder Knoten in der Sehnenscheide mehrere Tage hindurch unverändert bleiben, während die Hitze der Geschwulst nachläßt.

Man geht dann zu einer ähnlichen Behandlung über, wie sie oben unter I. B. bei der chronischen Piephacke angegeben wurde. Es kommt also darauf an:

1. Etwaige der Haut noch anhaftende Fettsubstanzen (namentlich bei unmittelbar vorhergegangener Salbenbehandlung, Anwendung von Restitutionsfluid u. dergl., sind solche besonders wahrnehmbar. Spuren kommen aber oft auch erst im Laufe der Wasserbehandlung, als Zeichen und Reste von vielleicht schon vor Jahren stattgehabter Anwendung derartiger Mittel zum Vorschein und markiren sich dadurch, daß das Wasser von der Haut schlecht angenommen wird, gleichsam von ihr, wie von einer Fettfläche abläuft) müssen mit warmem Wasser und grüner Seife entfernt werden, ein Verfahren, welches im Nothfall einige Tage hindurch täglich einmal erneuert werden muß.

2. Zur Anfeuchtung des Leinwandverbandes wird das Wasser kühler genommen, indem man von 18° R., täglich um $^1/_2$° R. herabgehend, bei 12° R. stehen bleibt.

3. Der Verband wird stärker ausgerungen und nur 3 mal in 24 Stunden erneuert, Morgens und Nachmittags nach dem Putzen, Abends etwa eine Stunde nach dem Abfüttern. Für die Nacht läßt man die Leinwand etwas weniger ausringen, als bei Tage.

4. Die Bäder, 18—15° R. werden Anfangs 2—3 Minuten lang genommen, allmählich, d. h. gegen Ende der Kur, wenn Anzeichen der Heilung eingetreten, bis zu 10 Minuten ausgedehnt, das nachfolgende Massiren unter allen Umständen bis zur Wahrnehmung neuer Wärme. — Ist die Entzündung torpide (Zeichen schon öfter vorausgegangener Behandlung mit Medicamenten), also ohne oder mit nur geringen Zeichen von Schmerz und Hitze, so ist es oft sehr förder-

lich, das frisch aus der Wickelung befreite Bein mit einer starken Handspritze (tragbaren Feuerspritze) von etwa 2—3 cm Strahlstärke mit ganz frischem Brunnenwasser (10—7° R.) während 2—3 Minuten zu bespritzen, was dann 1—2mal täglich (Morgens und Nachmittags), je nach kälterer oder wärmerer Jahreszeit, an die Stelle des Bades tritt und natürlich außerhalb des Stalles geschehen muß. Das Thier wird dazu mit dem betr. Bein in der Wickelung herausgeführt, die Spritze gefüllt bereit gestellt und sofort nach Abnahme der Wickelung in Thätigkeit gesetzt, wobei man den Douchestrahl immer wieder von oben (vom Knie- resp. Sprunggelenk ab) bis zum Huf das kranke Glied bespülen läßt, auf den geschwollenen oder verdickten Theilen länger verweilend, aber auch das Schienbein mit berücksichtigend. Pferde, die anfänglich bei der Bespritzung nicht stehen wollen, sind gütlich zu beruhigen event. durch Aufheben eines gesunden Fußes. Nach 2—3 maliger Erneuerung der Procedur stehen sie dann immer sehr ruhig.

Nach Beendigung der Douche wird das Wasser scharf abgestrichen, das Thier in seinen Stand geführt, gründlich massirt und der Verband erneuert.

Auf recht dicke Ueberwickelung mit Wolle ist um so mehr zu achten, je weniger Hitze das Leiden zeigt, je kühler die Jahreszeit und der Stall ist; Wärme zu erzeugen ist die Hauptsache bei der ganzen Kur. Gelingt dies binnen 14 Tagen nicht, so muß man zu dem Abschnitt I, Cap. 2., 2. a, β geschilderten Warmwasserverfahren bezw. zu Wechselbädern übergehen und dasselbe so lange fortsetzen, bis bei milden ausziehenden Umschlägen (20—22° R.) sich genügende Wärme entwickelt. Mit diesen und den Bädern geht man dann allmählich, wenn die Wärmeerzeugung anhält, bis zu 18—17° R. herab, bis sich kritische Erscheinungen (Ausschlag, Eiterung u. s. w.) einstellen.

Sog. Waden. Bildet die Beugesehne schon eine Ausbuchtung nach hinten, eine sog. Wade, was stets ein Zeichen einer mit Fremdstoffen (Arzneien) erfüllten Sehnenscheide ist, so behandle man sofort mit heißen (32—35° R.) und kühlen (22—20° R.) Wechselbädern in Verbindung mit kräftiger Abwärts- und Quer-Massage, sowie zuerst hochtemperirten (20—22° R.), später kühlern (18 bis 16° R.), stets aber stark ausgerungenen und dick mit Wolle überwickelten Bandagen.

Auch die Anwendung des Dampfes nach I, 2. Cap. 2. b. ist in solchen Fällen oft von gutem Erfolge.

Erst, wenn es gelingt, Hitze in der sog. Wade zu erzeugen oder dieselbe zum Anschwellen zu bringen, bilden sich auch Ausschwitzungen, Schorfe u. s. w. und nachher tritt Heilung ein.

Die Kurdauer ist bei solchen chronischen Leiden außerordentlich verschieden, je nach den vorausgegangenen Medicinkuren und den dabei

angewendeten Mitteln. Am längsten dauert es, wenn metallische Salben, graue Mercurialsalbe, rother Blister und dgl. vorher und vielleicht schon wiederholt angewendet worden. In diesem Falle erfolgt die völlige Heilung stets nur nach vorausgegangenem Ausschlag oder Eiterung.

Zeigt sich ersterer, so muß das Massiren nur mit der Hand und mit besonderer Vorsicht geschehen, um die Haut nicht zu verletzen, bei Eintritt von Eiterung, der in der Regel bedeutendere Anschwellung vorausgeht, unterbleibt das Massiren gänzlich. In beiden Fällen darf auch nicht mehr gedoucht werden, sondern tritt überhaupt die mildere Behandlung, wie sub A., ein, wobei die Leinwandbinden pappig naß gehalten, auch bei starker Eiterung 4 mal in 24 Stunden erneuert werden. Daß die Eiterung durch keinerlei sog. „antiseptische“ Mittel (weder durch Karbol, Salizyl noch Jodoform oder wie immer) gestört werden darf, ist selbstverständlich. Alle diese Mittel gehören zur Klasse der Aetzmittel, stören die regelmäßige Eiterbildung oder verhindern solche und damit die Ausscheidung der Fremdstoffe, auf die es hier allein ankommt, wohl gänzlich. (S. den Schluß dieses Buchs.)

Bei der hier angegebenen milden Wasserbehandlung verläuft die Eiterung durchaus normal, der Eiter wird stets weißer und flüssiger, bricht sich ganz von selbst dort Bahn, wo die Natur ihn am leichtesten entfernt.*) **Man hüte sich daher vor jedem Schneiden oder Anstechen der Geschwulst, mag dieselbe noch so dick sein und man auch den schwappenden Eiter darunter wahrnehmen!** Jede vom Messer gemachte Wunde ruft an der betreffenden Stelle sofort ein Heilbestreben hervor, welches den normalen Fortgang der Eiterung hindert, oft genug ein neues Schneiden nöthig macht und immer einzelne Krankheitsstoffe zurückhält, gleichsam wieder mit einheilen läßt.

Diese Erfahrungen habe ich ausnahmslos und in ganz unzweideutiger Weise gemacht, als ich mich vor langen Jahren noch

*) Oft tritt die Eiterung am sog. Sporn (der Hornwarze an der hinteren Köthenfläche) ein, oft auch durch den Strahl des Hufs, in welchem Falle, sowie dies bemerkt wird, die Sohle des Hufes mit einer besonderen nassen, 3—5fach gelegten, mit den Rändern auch die äußere Hornwand umschließende Kompresse versehen und der ganze Huf mit eingewickelt (auch mit Wolle) werden muß, wozu man sich am besten eines besonderen starken, doppelt gelegten Wolllappens bedient, auf welchen man den mit Kompresse versehenen Huf stellt, den um mindestens 20 Centimeter überragenden Theil des Wolllappens bis zum Fessel in die Höhe schlägt und dann von dort ab die Wickelung des Schienbeins 2c. von unten nach oben vornimmt. (Uebrigens wie sub II. A. Anmerkung.)

Bei jeder Lähmung muß das Eisen des betr. Fußes abgenommen werden, auch wenn der Huf selbst bei der Lähmung nicht betheiligt ist. Die Gründe dafür ergeben sich aus dem Eingangs des Abschnittes 3 Entwickelten. Am besten ist es bei jeder Lähmung das Eisen des betr. Fußes sofort und bei länger dauernder Lähmung alle Eisen abnehmen zu lassen.

zuweilen durch thierärztlichen Rath zu derartigem Oeffnen von mit Eiter gefüllten Geschwülsten bereden ließ. Manchmal war der Eiter noch durchaus nicht reif, wie das beim Oeffnen zu Tage tretende Blut bewies. In allen Fällen wurde die Heilung aufgehalten, zuweilen erfolgte später nach längerem Gebrauch des Thieres eine abermalige Entzündung und dann erst völlige Heilung. Wartet man den Eintritt der Eiterung, so wie ihn die Natur einleitet, ab, so erfolgt dieselbe stets normal und vollständig. Der Eiter bildet sich unter den 5—6 Stunden liegenden feuchten, mit Wolle dicht und dick umwickelten Leinwandbinden reif aus und liegt anfänglich zunehmend massenhafter bei deren Abnahme in denselben, vermindert sich dann allmählich und hört endlich ganz auf, worauf sich die Wunde schließt und allmählich wieder behaart (s. I. B), was bei geschnittenen Wunden, wo wenigstens eine Narbe sichtbar bleibt, nicht der Fall ist. Eiterfieber oder Blutvergiftung durch die Eiterung habe ich in den sehr zahlreichen von mir behandelten Fällen niemals erlebt. Dergleichen ist bei der hier in Rede stehenden Wasserbehandlung völlig undenkbar, weil der Eiter stets rechtzeitig nach Außen nach der Haut abgeleitet wird, wie das schon vor Eintritt der profusen (flüssig massigen) Eiterung durch die Exosmose (Aussaugung) mittelst der feuchten Umschläge geschieht. Die Haut platzt endlich stets von selbst an der dünnsten Stelle, und die völlige Heilung erfolgt dann nicht nur ganz sicher, sondern auch viel schneller, als nach jeder künstlichen Operation. Bei Bildung von wildem Fleisch verfahre man, wie ad I. B., sowie im Anhang Cap. 1, 2, b angegeben.

Nicht immer gelingt bei Behandlung chronischer Sehnenleiden die sofortige völlige Heilung bei der ersten Behandlung. Oft tritt zunächst nur eine vorläufige Heilung ein, die Sehne wird noch nicht ganz rein, fungirt aber wieder genügend im Gange, das Pferd lahmt nicht mehr und hat keine Schmerzen.*) Alsdann nehme man das Thier in täglichen Gebrauch, wie ein gesundes, setze aber die unter II. A. am Schlusse angegebene modificirte Behandlung (1—2 malige Wickelung, 1 bei Tage und event. 1 bei Nacht) noch etwa 6—8 Wochen lang fort. Tritt inzwischen Entzündung, starke Anschwellung, Lahmgehen ein, so ist es Zeit, das Thier stehen zu lassen und die volle Kur, wie oben, vorzunehmen. Verdünnt sich die Sehne dagegen allmählich, und geht das Pferd besser, so stelle man das gesammte Verfahren bis auf die unten (sub C.) näher beschriebenen diätetischen Waschungen ein und beginne das modificirte Verfahren nach 4 Wochen von Neuem. So wechselt man von 4 zu 4

*) D. h. soweit dies durch äußere Zeichen bei der Untersuchung wahrzunehmen ist. Der Gang ist allerdings meist nicht so kräftig kadencirt, wie dies bei ganz gesunden Beinen der Fall zu sein pflegt, das Thier aber immerhin reitbrauchbar.

Wochen ab, bis entweder die Sehne sich völlig rein und kräftig zeigt, die Fremdstoffe sich also in Dunstform und durch den natürlichen Stoffwechsel ausgeschieden haben, oder dies Resultat nach vorausgegangenem Ausschlag oder Eiterung eingetreten ist. In warmer Jahreszeit habe ich in den letzten Jahren auch sehr gute Resultate von der Anwendung von Stiefelbädern erlebt.

Ich habe im Laufe von 40 Jahren nur 2 Fälle alter chronischer, jedenfalls wiederholt mit Quecksilber behandelter Sehnenleiden (sogenannten Sehnenklapp) trotz $1^1/_2$ bezw. 2 Jahre lang fortgesetzter Behandlung nicht zu heilen vermocht. Im ersten Falle war das Thier über 20, im zweiten 17—18 Jahre alt und auch schon gebrannt.

Was letztere Operation anlangt, so leistet sie bei chronischen Sehnenleiden nur selten und nur palliative (zeitweilige) Dienste, während sie bei acuten Leiden, wenn sofort angewendet, durch die Eiterung der Brandwunde wohl eine Heilung herbeiführt, die aber schon deshalb keine völlige genannt werden kann, weil das Brennen selbst die Funktion der Haut und implicite des gesammten Gliedes unwiderruflich bis zu einem gewissen Grade schädigt.*) Vor Rückfällen sichert das Brennen auch nicht, denn unter den vielen von mir zur Heilung gebrachten Fällen befanden sich auch eine Anzahl bereits gebrannter Pferde. Es liegt wohl auf der Hand, daß ein mechanisch durch Brandwunden geschädigtes Glied nicht so sicher fungirt und daher auch eher wieder leidend wird, als ein ganz gesundes.

Erwägt man aber die Weitläufigkeiten der, hier auf Grund langjähriger und aufmerksamster Erfahrungen geschilderten, Kur chronischer Sehnenleiden im Vergleich zu der Einfachheit, Schnelligkeit und Sicherheit, mit welcher die Kur bei acuten Sehnenleiden wirkt, so wird man mir ohne Zweifel beistimmen, daß es unverantwortlich wäre, aus reiner Bequemlichkeit bei den noch leider so vielfach gebräuchlichen Einreibungskuren zu verbleiben. Diese führen nur zu vorübergehenden Resultaten und machen schließlich stets die eben beschriebene weit umständlichere und längere Kur gegen chronische Leiden nothwendig, wenn nicht vorzeitige Unbrauchbarkeit durch den berüchtigten Sehnenklapp (dauernde Lähmung, durch völlige Verwachsung von Sehne und Sehnenscheide herbeigeführt, wobei letztere sehr verdickt und unelastisch erscheint) eintreten soll.

Wie viel größer die Sicherheit im Pferdehandel werden würde, wenn es gelänge, die Ueberzeugung von der Verwerflichkeit aller Einreibungen von Oelen und Salben in die Beine der Pferde allgemein zu verbreiten, bedarf kaum der näheren Ausführung. Diese Ueber-

*) Zuweilen, namentlich wenn das Brennen mit quer über die Sehnenscheide laufenden Strichen (Tannenbaum) stattgefunden, treten sogar Verwachsungen zwischen Sehne und Sehnenscheide ein, welche natürlich die freie Funktion der ersteren beträchtlich hindern.

zeugung aber wird sich Jedem aufdrängen, der in der Lage gewesen ist, längere Zeit mit Einreibungen, und wäre es nur mit dem vergleichsweise am wenigsten schädlichen Restitutionsfluid, behandelte Pferdebeine mit solchen, die nach der oben von mir angegebenen modificirten Feuchtumwickelungs-Methode reingehalten worden, zu vergleichen. Die völlige Reinheit, Straffheit und Elasticität der Sehnen, die natürliche Glätte und Reinheit des Haares, wie man sie im letzten Falle findet, kann bei den mit Einreibungen behandelten Beinen nur annähernd durch permanente trockene Wickelung ein paar Jahre hindurch erhalten werden, dann pflegen sich anderweitige Fehler, Gallen und dergl. oder gar Rheumatismus einzustellen.

Hier dürfte es am Ort sein, etwas näher auf die Nachtheile der Einreibungen und der gewohnheitsmäßigen trockenen Wickelung einzugehen und daran eine kurze Anweisung zur richtigen diätetischen Behandlung der Pferdebeine zu knüpfen.

C. Diätetische Pflege, d. h. natürliche Abwartung der Pferdebeine.

Daß die Beine der Pferde, auf welchen die Leistungsfähigkeit des Thieres doch hauptsächlich beruht, und die auf unsern harten Kunststraßen weit schärfer in Anspruch genommen werden, als dies auf den Haiden und Weiden der Gestüte vorher der Fall war, einer besonderen Aufmerksamkeit und Pflege bedürfen, darüber ist man vollständig einig. Nur, wie diese Pflege am zweckentsprechendsten einzurichten, darüber gehen die Ansichten auseinander, wobei in den letzten Jahren allerdings diejenigen, welche einer recht künstlichen, zum Theil geradezu widernatürlichen Pflege zuneigen, weitaus die Ueberhand gewonnen zu haben scheinen. Zeuge dafür ist die Behandlung selbst vollkommen gesunder Beine mit spirituösen und aromatisch-öligen Einreibungen (Restitutionsfluid ꝛc.) bei gleichzeitiger dauernder Bewickelung mit Wolle oder Gummischnürstrümpfen, die oft gar während der Bewegung nicht abgelegt werden. Die spirituösen und öligen Einreibungen aber bringen stets die nachstehenden Nachtheile mit sich:

1. Sie fetten das Haar und machen dasselbe für die Annahme von Wasser und zum Theil selbst für die Einwirkung der Luft unempfänglich. Das einzelne Haar aber stellt eine kapillare (haarfeine) Röhre dar, welche nicht allein die thierische Wärme des Organismus reguliren hilft, sondern auch bei der Hautausdünstung mitwirkt. Letztere findet im Winter bei dem an sich dichtern, längern und gröbern Haar langsamer, in der warmen Jahreszeit bei dem feinern und dünnern Haar beschleunigter statt, wodurch gleichzeitig die Wärme des Thiers der äußern Temperatur entsprechend geregelt wird. Diese Regelung der Hautausdünstung und Wärme durch das Haar wird durch das Fetten desselben behindert, der Stoffwechsel im Haar selbst, dessen innere Höhlung ja eine natürliche Marksubstanz enthält, ungünstig be-

einflußt, wie dies durch das frühzeitige Auftreten grauer Haare in Folge dieser Einreibungen hervortritt.

2. Durch das öftere Einreiben gelangt das Oel ꝛc. auch in die Poren der Haut selbst und verstopft endlich auch diese dauernd, so daß die durch Ausdünstung auszuscheidenden Stoffe (in erster Reihe die Kohlensäure) entweder durch benachbarte Theile, die dann stellvertretend eintreten, ausgedünstet werden müssen, oder sich verdichten und im Innern des Organismus Störungen verursachen. Derartige Störungen zeigen sich z. B. durch die Ausscheidungen, welche die bekannte Strahlsäule veranlassen, Kronenanschwellungen (IX) hervorrufen u. s. w. Selbst auf die Funktion der Lungen wirkt die andauernde Behandlung der untern Extremitäten in einer die Hautfunktionen störenden Weise schädlich ein, und es steht nach meiner Beobachtung die große Zahl von Lungenleiden, welche bei den vornehmeren Reitpferden, vor allem bei Renn- und Jagdpferden vorzukommen pflegen, unter anderm auch hiermit in einer wesentlicheren Verbindung, als die Meisten glauben.

3. Auf die Dauer treten endlich sehr häufig rheumatische Erscheinungen ein, die theils auf die Unterdrückung der Hautausdünstung, theils auf die in den Organismus eingeriebenen Fremdstoffe selbst zurückzuführen sind.

4. Lediglich spirituöse Einreibungen verflüchtigen sich zwar rascher, haben aber auch den Nachtheil, daß sie das Hautnervensystem künstlich reizen und demgemäß später erschlaffen, wodurch ebenfalls der Grund zu Rheumatismus gelegt wird.

Fragt man, wie trotz aller dieser Nachtheile die Methode des Einreibens spirituöser und öliger Fremdstoffe bis zu der jetzt thatsächlich stattfindenden Ausdehnung sich hat verbreiten können, so muß hierfür außer dem in erster Reihe stehenden großen Interesse, welches die Erfinder und Verkäufer der angepriesenen Mittel an deren Verbreitung haben, und welches genugsam durch deren kostspielige Reclamen in allen öffentlichen Blättern gekennzeichnet wird, in zweiter Reihe die Bequemlichkeit der Pferdewärter und des Stallpersonals verantwortlich gemacht werden. Denn, daß es leichter ist, in flüchtiger Weise eine fette Einreibung in die Unterschenkel einzureiben und dann eine trockene Wollumwicklung oder einen Gummistrumpf anzulegen, als die Beine gründlich abzubaden, bis zu kräftiger Wiedererwärmung zu massiren und dann eine sorgfältige feuchte und wollüberdeckte Wickelung auszuführen, liegt auf der Hand. Indessen muß doch auch zugestanden werden, daß einzelne günstige Erstwirkungen derartiger spirituös-öliger Einreibungen in Verbindung mit der trockenen Wickelung ebenfalls zu ihrer Empfehlung beigetragen haben. Diese anscheinend auf diese Einreibungen, in der That aber auf das dabei stattfindende Massiren, und die nachfolgende unter der Wickelung erzeugte feuchte Wärme, wodurch die spirituösen und

4*

flüchtig-öligen Bestandtheile der Einreibung wieder verdunsten, zurückzuführenden günstigen Erstwirkungen sind, jedoch nur in **kleinerem Maßstabe und sehr vorübergehend**, dieselben, welche dem feuchten wollüberdeckten Wasserverbande in Bezug auf die Steigerung der Hautausdünstung und Ausscheidung von Krankheitsstoffen in Dunstform besonders zukommen, wodurch dann eine Zeit lang das Reinhalten der Schienbeine und Sehnen von Gallen, Ueberbeinen, Anschwellungen 2c. begünstigt wird.

Während aber bei dem Wasserverbande in ganz natürlicher Weise ohne künstliche Reizung der Nerven die feuchte Wärme längere Zeit auf die Haut einwirkt, letztere später durch das nachfolgende kühle Wasserbad wieder gestärkt und durch ein zweckbewußtes Massiren in ihren normal funktionirenden Zustand zurückgeführt wird, dauert die feuchte Wärme des, unter der trockenen Wickelung mit scharfen öligen oder spirituösen Stoffen eingeriebenen, Gliedes nur sehr kurze Zeit, macht dann einer trockenen, durch die nervenerregende Einwirkung von Spiritus und scharfen Oelen noch gesteigerten Hitze Platz, welche in ihrer immer wiederkehrenden Wirkung die Haut und deren Nerven endlich derart erschlafft und funktionsunfähig macht, daß sie die in die Poren eingedrungenen Fremdstoffe nicht mehr durch Dünstung völlig zu entfernen vermag. Unter sonst günstigen Umständen (bei flotter Arbeit im Freien, gelegentlichem Naßwerden durch Regen oder Durchwaten von Wasser 2c.) sucht sie sich dann zunächst mittelst Anschwellungen und Ausschlägen von denselben zu befreien, später aber, wenn auch dazu ihre Reaktionskraft allmählich nicht mehr ausreicht, nimmt sie zur innern Ausscheidung ihre Zuflucht, es entstehen Entzündungen, Rheumatismen, Strahlfäule u. s. w.

Minder schädlich ist die trockne Wickelung*) ohne Einreibung von Fremdstoffen. Sie wirkt eine Zeit lang günstig durch Steigerung der Hautfunktionen, verzärtelt aber, dauernd angewendet, die Haut allmählich und macht sie gegen atmosphärische Einflüsse empfindlich, während ihre Wirkung auf Steigerung der Wärme allmählich ebenso nachläßt, wie dies jeder sich übermäßig warm kleidende Mensch an sich selbst wahrnehmen kann.

Nun dürfte meinen Lesern auch vollständig klar sein, warum selbst die empfohlene feuchte mit Wolle überdeckte Wickelung nebst nachfolgendem Bade und Massiren nur für die Fälle anzuwenden ist, wo man ihrer bedarf, sei es gegen entstandene oder in der Ent-

*) Gummistrümpfe und feste Flanellumwickelungen, welche während des Reitgebrauchs liegen bleiben, haben auf die Dauer noch den großen Nachtheil, daß sie die Sehnen und Muskeln des Pferdes theils behindern, theils künstlich stützen und dadurch ihre natürliche und selbständige Funktion schwächen. Wo dieser wenig empfehlenswerte Gebrauch aus Furcht vor kleinen Contusionen und dadurch hervorgerufenen Ueberbeinen, Gallen 2c. angewendet wird, dürfte die hier angegebene diätetische, vorbeugende, sowie die leichte und sichere Behandlung dieser Uebel (s. unten), von demselben abzulassen, Veranlassung geben.

stehung begriffene Leiden. Zu letzteren rechne ich allerdings nicht nur solche, für die schon krankhafte Erscheinungen zeugen, z. B. Schwellung der Sehnen und Muskeln nach anstrengendem Reiten, Hitze u. dergl., sondern auch solche natürlichen Schwächen, welche als Anlagen zu Fehlern angesehen werden können. Demgemäß wende ich bei der Dressur in mäßiger und den Umständen angemessener Weise (z. B. einmalige 3—4 Stunden dauernde Wickelung ꝛc. unmittelbar nach der Dressur, angestrengten Ritten ꝛc., zeitweise zweimalige, 1 bei Tage, 1 bei Nacht u. s. w.) das empfohlene Verfahren an: Bei schwachsehnigen, unter dem Fußwurzelgelenk geschnürten Pferden, bei schwachgefesselten oder zu steil oder zu schräge im Fessel stehenden, bei Pferden mit von Natur dicken, weichen Sehnenscheiden, schwachen Sprunggelenken (Vorbeugung von Spat, Galle und Piephacke) u. s. w.

Auch diese feuchte Wickelung stellt eine, wenn auch recht einfache und naturgemäße, doch außergewöhnliche Inanspruchnahme des Organismus dar, der dadurch, namentlich während des länger dauernden Dünstungsprocesses in der feuchten Wärme, zu besonderer organischer Thätigkeit genöthigt wird, die einen vermehrten Stoffwechsel zur Folge hat und darum nicht gewohnheitsmäßig und zwecklos gefordert werden darf. Daß auch diese Procedur, viele Monate und Jahre ununterbrochen hintereinander angewendet, in ihrer günstigen Wirkung allmählich nachläßt, indem sich der Organismus dagegen abstumpft, beweist die nachlassende Wärme und die schwerere Wiedererzeugung derselben nach dem Bade durch Massiren.*)

Die rein diätetische Behandlung der Beine, welche ich ausnahmslos für alle gesunden Pferde empfehle, besteht daher:

1. In einer einmal täglich nach dem Gebrauch (also gewöhnlich beim Nachmittagsputzen eventl. Abends) vorzunehmenden Waschung mit 12—15° R. Wasser vom Fußwurzelgelenk (Vorderknie) bezw. Sprunggelenk, beide Gelenke einschließlich, abwärts, wobei der Huf gleichfalls gründlich durch Waschung gereinigt wird. Die Beine werden dabei successive gewaschen und jedes einzeln, je nach der zu Gebote stehenden Zeit, 3—5 Minuten lang mit den Händen massirt.

Ob diese Waschung sammt Massirung den Schluß des Putzens bildet oder den Anfang, hängt vom Zustande der Beine und den noch weiter mit ihnen vorzunehmenden Proceduren ab. Sind die Beine nicht besonders schmutzig, so geht am besten das trockene Putzen des

---

*) Auch bei solcher jahrelang fortgesetzten Wickelung habe ich Haarausfall an den Beinen nur dann beobachtet, wenn medicinische Einreibungen vorausgegangen waren. Ausnahmslos erschienen die Haare dann aber auch bei Fortanwendung der Wickelung wieder, was wohl der unumstößliche Beweis ist, daß nicht letztere, sondern die durch sie eingeleitete Ausstoßung der Fremdstoffe die Ursache des Haarausfalls bildete.

ganzen Pferdes mit Striegel und Kardätsche voraus. Ebenso, wenn nachherige Einwickelung erfolgen soll. Sind die Beine auf kothigen Wegen sehr schmutzig geworden, so ist es zweckmäßiger, das Waschen 2c. dem übrigen Putzen vorausgehen zu lassen.

2. Diese einmalige Waschung unterlasse man nur im Winter bei Frost, wo also Beine und Huf nur trocken geputzt und massirt werden. Es erscheint dies aus mehreren Gründen rathsam und zweckmäßig. Zunächst ist bei herrschender Kälte (Thermometer unter 0) die kalte Luft allein hinreichend, den Tonus (die lebenskräftige Funktion) der Haut anzuregen. Sodann bedarf man des Waschens nicht, weil der trockene Staub sich mit der Kardätsche völlig entfernen läßt. Endlich würde die Waschung durch das Verdunsten des Wassers in der kalten Luft zuviel Wärme entziehen, da es aus manchen Gründen nicht wohl angängig erscheint, die Wärter immer zum völligen Trockenreiben anzuhalten. Auch glaube ich, bei so kalter Witterung einen nicht günstigen Einfluß des Waschens auf die Hufe, die davon spröde werden, wahrgenommen zu haben.

Bei Frost lasse ich daher auch (s. oben I. B.) in Krankheitsfällen die Waschungen kürzer, das Wasser temperirter, die Ueberwickelung mit Wolle dicker und dichter vornehmen.

3. In warmer Jahreszeit (etwa vom Mai incl. September bei entsprechender Witterung) habe ich zweckmäßig gefunden, die Waschung der Beine und Hufe 2 mal täglich (beim Morgen- und Mittagsputzen) vorzunehmen und bei sehr heißer Temperatur in den Sommermonaten halte ich dies geradezu für erforderlich, umsomehr, wenn die Pferde nicht gebadet werden. Ich lasse dann auch das ganze Thier mit an der Luft gestandenem Wasser und mittelst der Kardätsche in der Sonne abwaschen, nachher scharf abkardätschen und dann ruhig bis zum Trockenwerden im Freien bewegen. (S. Abschnitt 1, sowie „die naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde“. S. 67—75.)

Diese Ganzabwaschungen, ebenso wie Fluß-, See- und Teichbäder sind natürlich und bekommen den Thieren vortrefflich — bringen allerdings vermöge Anregung des Stoffwechsels die in ihnen etwa vorhandenen Arzneistoffe oft in Form von Entzündungen ans Tageslicht. Wo man die Pferdekörper daher in lebendige Niederlagen für Apothekerwaaren verwandelt hat, da hüte man sich vor — allem Wasser, wenn man nicht entschlossen ist, dasselbe Wasser auch zur völligen Reinigung des Thieres von allen Fremdstoffen zu benutzen.

Daß das Waschen der Hufe im Uebrigen nicht nur nicht schädlich, sondern durchaus natürlich, nützlich und nothwendig ist, davon weiter unten bei Behandlung der Huffehler (Abschnitt 3).

III. Der Rheumatismus.

A. Der acute Rheumatismus, rheumatische Entzündung, Verschlag, Rehe.

Der acute Rheumatismus, stets unter gleichzeitiger mehr oder minder deutlicher Fiebererscheinung auftretend, giebt sich durch sehr schmerzhafte Anschwellung der Beine (oft sind dieselben alle 4 oder paarweise, Vorder- resp. Hinterbeine befallen, und wenigstens die Unterschenkel entzündet und geschwollen), Hitze in diesen, wie in den Hufen kund. Auf Druck an den betreffenden Gliedmaßen zeigen die Thiere empfindlichen Schmerz. Athem und Puls sind beschleunigt, die Füße werden näher, als sonst zusammengestellt, die Beine zittern und das ganze Aussehen der Pferde ist traurig verändert. Sind alle 4 Beine in hohem Grade befallen, so liegen die Thiere meistens bei schwitzendem oder heiß ausdünstendem Körper und können nur schwer zum Aufstehen bewogen werden.

Die Ursache dieser rheumatischen Entzündung ist stets Ueberfüllung des Blutes mit Kohlenstoff, mag diese durch Erkältung oder durch übermäßige Erhitzung des Blutes durch ungesundes Futter herbeigeführt sein. —

Veranlassung zur Erkältung sind gewöhnlich: Plötzliches längeres Stehen des durch starke vorausgegangene Bewegung erhitzten Thieres bei kaltem Winde, Regen 2c., Durchwaten von kalten Gewässern bei erhitzten Gliedmaßen u. s. w. Es liegt auf der Hand, daß je mehr ein Pferd durch verkehrte Pflege, ständiges Eindecken mit Wolldecken, trockene Wickelung der Beine u. s. w. verweichlicht ist, um so eher die genannten Veranlassungen das Uebel herbeiführen können. Ist die Haut der Unterschenkel noch dazu durch Einreibungen unthätig gemacht, so gilt dies in noch höherem Grade und zeigt sich dann auch in dem oft elephantenartig dicken Anschwellen der Beine. Als Futter, welches Veranlassung zur rheumatischen Entzündung geben kann, sind zu bezeichnen: Roggen, Malz, ganz junger Hafer, grünes Getreide u. dergl.

Mag nun letztere Veranlassung oder Erkältung vorliegen, die Ursache der Krankheitserscheinungen bildet in beiden Fällen der im Blute vorhandene überschüssige Kohlenstoff.*) Während bei Erkältung die Anwesenheit dieses überschüssigen Kohlenstoffs sich durch die Unterdrückung der Hautausdünstung, wodurch die Ausscheidung der Kohlensäure durch den Organismus zum Theil verhindert wird, erklärt, scheint bei Verfütterung mit dem oben erwähnten sogenannten hitzigen

*) Daß dieses so ist, zeigt schon das äußere Aussehen des bei dieser Erkrankung etwa durch Aderlaß entfernten Blutes, welches schwarz gefärbt ist und dessen chemische Untersuchung die Anwesenheit überschüssigen Kohlenstoffes ergiebt.

Futter die Anhäufung des Kohlenstoffs im Blute vorzugsweise mit der Verdauungs- und Lungenfunktion zusammenzuhängen, da sich erstere meist gestört, die Athmung in diesem Falle stets noch mehr behindert erweist, als in jenem.

Für die Heilung des Uebels handelt es sich daher in beiden Fällen vorzugsweise um Beseitigung des im Blute angehäuften Kohlenstoffs. Der naheliegende und einfache Weg dazu ist der, die Hautausdünstung wieder herzustellen bezw. zunächst hoch zu steigern, was am zweckmäßigsten durch Erzeugung feuchter Wärme unmittelbar durch und an der Haut geschieht, vermittelst deren dann das Blut gewissermaßen auf dem Wege der nassen Verbrennung entkohlt wird. Wie thöricht der vielfach eingeschlagene Weg des Aderlassens oder des Blutenlassens der Hufe durch Einschnitte in die Hufsohle ist, wird man nun leicht einsehen. Die abgelassenen 10, 15—20 Pfd. Blut enthalten nur den proportionalen Theil des Kohlenstoffes, dessen größere Menge mit dem übrigen Blute im Körper zurückbleibt. Letzterer, durch die Blutentziehung geschwächt, wird dann meist noch mit kühlenden Wasserproceduren, kalten Begießungen, Einstellen in kaltes Wasser u. dergl. behandelt und so gleichsam zu dem Versuche der inneren Entkohlung auf dem Wege gesteigerter und beschleunigter Athmung gedrängt. Indem man diesem Proceß dann durch Verdünnung des Blutes mittelst starker Getränkezufuhr, wozu der gesteigerte Durst des Thieres auffordert und, da auch die Freßlust stark vermindert ist, durch knappes stick- und kohlenstoffarmes Futter (Weizenkleie und Grünfutter) zu Hülfe zu kommen sucht, handelt man zwar naturgemäß, vernichtet den so gestifteten Nutzen in der Regel aber wieder durch Abführmittel (Glauber- und Bittersalz, Aloe ꝛc.). Durch letztere werden dem Blute reizende und fremdartige Bestandtheile zugeführt und, falls die Krankheit durch Verfütterung entstanden war, die dann mehr oder weniger ebenfalls in einem entzündlichen Proceß begriffenen Verdauungswerkzeuge nur noch mehr gereizt und erschlafft. In neuerer Zeit werden dann fieberwidrige, schweißtreibende und specifische Mittel, z. B. Chinin und die Allerwelts-Salicylsäure angewendet, dadurch aber lediglich neue Complicationen geschaffen, namentlich die bei allen rheumatischen Leiden gesteigerte Herzthätigkeit widernatürlich d. h. lähmend beeinflußt.

Daß die Resultate einer solchen Behandlung keine glänzenden sein können, liegt auf der Hand. Von den gar nicht seltenen Fällen, in welchen die erkrankten Thiere eingehen oder gänzlich unbrauchbar werden, abgesehen, bleibt im besten Falle längere Zeit dauernde Schwäche und Anlage zu Rückfällen in dasselbe Leiden, bezw. zu chronischem Rheumatismus zurück. In vielen Fällen aber entstehen Huffehler (Knoll-Reh-Huf, Ringbein u. s. w.), nicht selten auch wird der Grund zu Lungenleiden (Dämpfigkeit, Emphysem) gelegt.

Das Alles wird durch eine naturgemäße Behandlung mittelst

feuchter, trocken überdeckter Einwickelungen, deren Ausdehnung sich nach der Größe des Leidens richtet, in Verbindung mit Wasser-Klystieren und dem oben angegebenen Verfahren knapper passender Fütterung und reichlichen Tränkens nicht nur vermieden, sondern das Leiden stets, auch in den schlimmsten Fällen, zur völligen Heilung gebracht.

Ich gebe im Nachstehenden die Darstellung der Behandlung, welche ich in einer Anzahl der schlimmsten Fälle: Völliger Verschlag aller 4 Beine, stark rheumatisches Fieber, sehr beschleunigte Herz- und Lungenthätigkeit, verhärteter oder mangelnder Rothgang, mit vollständig günstigem Heilausgange angewendet habe.

Das bei so schwerer Erkrankung mit heißen und geschwollenen Beinen auf seiner Streu (wo solche nicht oder nicht völlig gut vorhanden, muß sie, den Boden des Stalles etwa 15 cm hoch bedeckend, in guter Qualität beschafft werden) liegende Thier wird zunächst, ohne es in seiner Lage zu stören, mit einem hinreichend großen in 15—18° R. Wasser (je nach der höheren oder niederen Außentemperatur) getauchten und mäßig ausgerungenen Leintuch anliegend überdeckt und letzteres je nach der äußeren Temperatur bei sehr heißer Witterung im Sommer nur lose mit einer Decke, bei mäßiger Temperatur (12—15° R.) mit zwei, bei kälterer mit drei und mehr Decken oder Woilachs anschmiegend überdeckt. Darnach werden dann sämmtliche Beine, jedes einzeln, vom Huf*) (diesen einschließlich) aufwärts, soweit es geht, in eben solche genäßte Leinwand und darüber in Streifen von Flanell oder Wolldecke, wie oben II. B. beschrieben, gewickelt. Das Pferd erhält ein Klystier von etwa ½ Liter Wasser von 16° R., welches von 3 zu 3 Stunden, vom 2. Tage ab alle 4, vom 3. Tage ab alle 6 Stunden erneuert wird. Daneben muß ihm frisches Brunnenwasser zum Saufen durch den Wärter von ½ zu ½, später von Stunde zu Stunde, vom 2. Tage ab alle 2 Stunden angeboten werden.

Als Futter wird zu den üblichen Zeiten Morgens, Mittags und Abends etwa 2 Pfd. eingeweichte Weizenkleie gegeben und kann man zwischendurch etwa je 1 Pfd. Grasfutter oder gewöhnlichen Klee (nicht Luzerne, noch weniger grünes Getreide), also im Ganzen 3 Pfd. täglich reichen, wenn solches gerade an der Jahreszeit ist, andernfalls tritt an dessen Stelle je 1 Pfd. in frisches Brunnenwasser getauchtes und wieder ausgerungenes Heu.

Bezüglich der weiteren Behandlung ist zu bemerken:

1. Bei den Wickelungen resp. feuchten Eindeckungen kommt es darauf an, feuchte Wärme durch den thierischen Organismus selbst zu erzeugen und andauernd zu erhalten, ohne daß diese sich, wie dies bei heftiger Entzündung, und gleichzeitig äußerer und

*) Von den Hufen der erkrankten Beine sind die Eisen zu entfernen.

hoher Temperatur wohl geschieht, zu hoch steigert oder in trockene Hitze übergeht.

Nach diesem Zweck hat sich das ganze Verfahren zu richten. Daß es günstig ist, den ganzen Körper des Thieres excl. Kopf feucht einzuhüllen, liegt auf der Hand, und habe ich auch bei meinen ersten Kuren peinlich hierauf gehalten. Bei der großen Mühe, die es indessen verursacht, das fast hülflos daliegende Thier völlig einzuwickeln, bin ich später davon abgegangen und habe mich mit der losen, aber anschmiegenden Ueberdeckung desjenigen Theils des Körpers, auf welchem das Thier nicht lagert excl. Hals und Kopf begnügt, auch die Beine vom Huf (diesen einschließlich) nur soweit aufwärts einwickeln lassen, als dies, ohne das Thier allzusehr zu belästigen, geschehen konnte.

Was die Erneuerung der Wickelung betrifft, so muß diese jedenfalls geschehen, sobald sich wieder zu große Hitze einstellt und spätestens bevor die Leinwand ganz trocken geworden ist, darf aber niemals früher stattfinden, als bis reichliche Erwärmung der feuchten Leinwand stattgefunden. Wenn bei heißer Witterung und heftiger Entzündung darnach die Erneuerung zuerst vielleicht schon nach einstündiger und selbst kürzerer Dauer vorzunehmen ist, so wird die 2. in der Regel schon gegen 2 Stunden, die 3. und ferneren bis 3 und 4 Stunden mit Nutzen liegen bleiben können. Je mehr die Hitze und Schwellung der Gliedmaßen nachläßt, desto stärker werden die anfänglich nur mäßig ausgerungenen Tücher ausgedrückt und desto länger bleiben sie allmählich liegen.

Wälzt sich das Thier auf eine andere Seite, so daß die bis dahin nicht eingedeckte Seite freiliegt, so wird die Eindeckung über diese gezogen, da der in der Streu aufliegende Theil doch weiter dunstet, oder es wird, was immerhin günstiger ist, der Moment benutzt, um den ganzen Leib des Thieres einzuwickeln.

Der Zweck der Wickelung ist zuerst ein Hitze entziehender und dadurch Fieber mildernder, doch darf dies Ziel nie so weit verfolgt werden, daß etwa das Fieber unterdrückt wird, vielmehr muß dasselbe erst ganz allmählich mit dem Krankheitszustande erlöschen.*)

Schließlich bleiben die Wickelungen der Beine und Hufe bis gegen 5—6 Stunden liegen, während die Eindeckung des Körpers, sobald Fieber und Hitze nahezu verschwunden, unterbleiben kann. Dies wird oft schon am 2. Tage, meist am 3. oder 4. der Fall sein, während die völlige Heilung auch der Extremitäten dann zuweilen noch einige Tage in Anspruch nimmt.

Namentlich in kühler oder gar kalter Jahreszeit hüte man sich

---

*) Es liegt auf der Hand, daß die in rohmechanischer Weise ausgeführte, bloße Wärmeentziehung, wie sie das kühlende Verfahren darstellt, selbst wenn dadurch die Entzündung rasch vorübergeht, andere Nachtheile, namentlich chronische innere Leiden, Lungenfehler u. dgl. nach sich zu ziehen geeignet ist.

vor zu starker Wärmeentziehung, wickele nicht zu naß ein, überdecke recht gut und dicht mit Wolle.

In heißer Jahreszeit lasse man die Leinwand nasser und kühler, mache die wollene Ueberdeckung weniger dicht. Wenn auch im Winter für gute Luft im Stall gesorgt werden muß, so darf doch keine Zugluft das Thier direkt treffen; bei warmer äußerer Temperatur ist dagegen auch ein möglichst intensiver Luftwechsel in unmittelbarer Nähe des Thieres (offene Fenster) angezeigt.

2. Die Klystiere (deren Handhabung s. Abschnitt 1) haben nicht nur den Zweck, den Kothgang zu regeln und den Mastdarm anzuregen, sondern auch innerlich zur Wärmeentziehung und Ableitung der Hitze von den edlen Organen (Herz und Lunge) beizutragen. Dieselben werden von reinem, auf 16° R. temperirtem Wasser genommen und dürfen schon deshalb, weil sie zunächst aufgesogen werden sollen, keinerlei reizende Beimischung (Kochsalz, Seife rc.) enthalten. Ist der sich entleerende Koth des Pferdes festgeballt, heiß oder mit grünlichem Schleim überzogen, so gebe man gleich nach dem Kothen ein Klystier von $^1/_4$ Liter Wasser und frischer Brunnentemperatur (7—10° R.), fahre aber mit den größeren Klystieren ($^1/_2$ Liter Wasser 16° R.) in den oben angegebenen Zeiträumen fort.

Ich habe anfangs die Klystiere nur zur Regelung des Kothganges benutzt, bald aber ihren außerordentlich günstigen allgemeinen Einfluß erkannt, der die ganze Behandlung bedeutend abzukürzen beiträgt.

3. Sobald Fieber und Entzündung nachgelassen, das Thier wieder auf den Beinen steht, und somit nur noch die Behandlung der letztern mit der Einwickelung nöthig ist, thut man wohl, die nun aufhörende Einwickelung des Leibes mit einer nassen Abreibung (triefendes in 16° R. Wasser getauchtes Leintuch — s. Abschn. 1, Cap. 2, 2, a. ξ.) zu schließen, worauf das Thier mit Stroh nahezu trocken gerieben und, während es nur noch ganz wenig feucht ist, bis zur völligen Trockenheit abkardätscht wird.

Von da ab ist es dann auch günstig, die Beine bei Erneuerung der Einwickelung in Wasser von 18—20° R. (natürlich jedes einzeln) einige Minuten lang abzubaden und, wie oben bei Sehnenscheidenentzündung (s. II) angegeben, zu massiren.

Hierdurch ist es mir gelungen, die bei einzelnen früheren Behandlungen durch zu geringe Beachtung des Hufs eingetretenen kleinen Unregelmäßigkeiten in der Fortbildung desselben (Ringelhuf) später vollständig zu vermeiden.

Sollte einem meiner Leser die vorstehend geschilderte Behandlung mühevoll und zeitraubend erscheinen, so bitte ich, zu bedenken, daß sie für den schlimmsten Fall berechnet ist und in der Regel (siehe unter B.) bedeutend wird modificirt werden können, daß sie aber in 4—5 höchstens 7 Tagen ein volles Heilresultat liefert,

während letzteres bei Verwendung von Medikamenten überhaupt nicht erzielt, der Gebrauch des Thieres aber, namentlich, wenn Aderlässe ꝛc. vorgenommen wurden, meist erst in 4—5 Wochen ermöglicht wird, oft aber für immer zu Ende ist. Aufmerksamkeit, Wartung und Pflege erfordert die hier angegebene Behandlung allerdings, doch braucht man durchaus nicht ängstlich zu sein, da Fehler und Versehen sich stets leicht wieder ausgleichen lassen, sobald man die auf sie hinweisenden Erscheinungen in den Krankheitssymptomen nur beachtet.*)

B. Modificationen der Behandlung.

Tritt Verschlag nur in 2 Beinen (vorn oder hinten) und bei nur geringen Fiebererscheinungen auf, so kann man sich unter Anwendung der oben angegebenen Fütterung auf Klystiere zur Milderung des Fiebers und Regelung der Verdauung, sowie auf die Einwickelung der Beine (Vorderbeine bis zum Ellbogen, Hinterbeine bis über's Knie) oder, falls nur die Unterschenkel ergriffen sind (s. unter D: Einschuß), auf deren Einwickelung beschränken. Diese wird dann unter Anwendung von kurzen Bädern in 18—20° R. Wasser ganz ähnlich gehandhabt, wie bei Sehnenscheidenentzündung (unter II) geschildert, nur daß die Hufe stets mit eingewickelt werden müssen.

Sollten die Fiebererscheinungen dabei zuerst sich steigern, so wird in der Regel eine einmalige, im Nothfalle eine wiederholte nasse Abreibung des Körpers (wie sub A) zur Beseitigung bezw. Milderung desselben auf den günstigen Grad ausreichen.**)

Hier dürfte es angezeigt sein, die Art, wie man die Hinterbeine des Pferdes bis über das Kniegelenk praktisch einwickelt, kurz anzudeuten. Bis über das Sprunggelenk hat dies keine Schwierigkeit, wogegen durch die Zunahme der Muskeln am Unterschenkel- und Backenbein das Festlegen der Einwickelung erheblich erschwert wird. Um den Verband dort haltbar zu machen, bleibt nichts übrig, als sowohl die angefeuchtete Leinwand, wie die darüber gewickelte Wolle am obern Rande mittelst einer Packnadel und Mittelbindfaden an einen, über den Rücken des Thieres gelegten und durch eine oder zwei Decken oder Longirgurte gehaltenen Woilach festzustecken. Dieser Woilach ist derart zu falten, daß der hintere die Kruppe bedeckende Theil ungefähr bis zu den Knieen des Pferdes herabreicht. Die Pferdewärter erlangen im Anlegen eines solchen Verbandes durch 2—3malige Ausführung in der Regel schon genügende Gewandtheit, um ihn auch recht schnell auszuführen.

---

*) S. Abschnitt I., Kapitel 3: „Ueber die gewöhnlichen Fehler" ꝛc.

**) Die nicht seltenen Complicationen der acuten rheumatischen Entzündung mit anderer innerer Entzündung, z. B. Brust- und Bauchfellentzündung, können bei dieser Behandlung übergangen werden, weil dieselbe Behandlung auch in diesen complicirten Fällen dieselben Heilresultate liefert.

Luftdichte Ueberdeckung der feuchten Leinwand mit Wolle, ohne das Thier zu pressen oder zu schnüren, ist das, worauf es ankommt. (S. auch XXVII Hüftlähme.)

C. Behandlung des chronischen Rheumatismus.

Chronischer Rheumatismus ist entweder die Folge unzweckmäßiger Behandlung des acuten (mittelst Blutentziehungen, andauernder kalter Bäder, Chinin- und Salicylsäuregaben innerlich und jedweder Einreibungen) oder der äußerlichen Salbenbehandlung bei anderen Leiden (z. B. Sehnenscheidenentzündung, Ueberköthung 2c.). Die schlimmsten Fälle von chronischem Rheumatismus bilden die „chronische Buglähme" und die „chronische Hüftlähme". Da diese beiden Fälle in der Literatur als besondere Krankheiten speciell abgehandelt werden, so soll dies auch hier geschehen, und sind dieselben daher unter XXI B und XXVII B besonders betrachtet.

Abgesehen von diesen Fällen zeigt sich der chronische Rheumatismus meist nur in den Unterschenkeln vom Fußwurzelgelenk (Vorderknie) oder Sprunggelenk abwärts, seltener in den Muskeln des Vorarms, noch seltener in denen des Schenkelbeins.

Die Behandlung mittelst Einwickelung, Bäder und Massiren unterscheidet sich von derjenigen der chronischen Sehnenscheidenentzündung nur durch die Temperatur des sowohl zu den Bädern wie zur Benetzung der Leinwandbandagen verwendeten Wassers. Dasselbe muß für letztere in einer Temperatur von 18—20 ° gewählt werden. Die höhere Temperatur wählt man bei älteren und hartnäckigeren Uebeln und geht zu der niederen über, wenn die Wärmeentwickelung in dem behandelten Gliede zunimmt. Im Uebrigen wird bezüglich der Zahl der täglichen Wickelungen 2c. genau, wie sub B geschildert, verfahren.

Günstig ist es außerdem, wenn man die Hälfte der Haferration durch das gleiche Gewicht Kleie, das Heu durch das doppelte Gewicht an Grünfutter (Gras oder gewöhnlicher Klee, nicht Luzerne), welches man zuerst nur zur Hälfte mit dem halben Gewicht Heu vermischt (z. B. 1 Pfund Grünfutter 1/2 Pfund Heu), später ganz ohne Heu füttert, ersetzt, oder, wenn letzteres nicht zu haben, das Heu genäßt (s. oben) füttert. 2—3 Klystiere täglich, am besten unmittelbar nach einem Kothgang, von etwa 1/2 Liter Wasser von 16 ° R. befördern die Kur wesentlich.

Der chronische Rheumatismus verschwindet nach dieser Behandlung entweder ohne sichtbare Ausscheidungen — in den Fällen, wo keine allzu fremdartigen Krankheitsstoffe (wie z. B. Metalle, scharfe Einreibungen, Kantharidin 2c.) den Rheumatismus verursachten, also solche, die sich auf dem Wege gasartiger Ausdünstungen ver-

flüchtigen können — oder auf dem Wege des Ausschlags oder der Eiterung. Meistens (in dem letztgenannten Falle stets) geht der Heilung dann noch erhöhte Anschwellung und Entzündung voraus. Sobald diese eintritt, wird die örtliche Behandlung der Beine genau nach II B eingerichtet. Tritt dauernder Wärmemangel in den Beinen auf, so greife man zu den I Cap. 2, 2, a, β erwähnten Wechselbädern bezw. abwechselnden Waschungen mit recht warmem (30—33 ° R.) und mäßig kühlem (20—22 ° R.) Wasser.

Oft verschwindet der Rheumatismus nur vorläufig, das Pferd wird zunächst gebrauchsfähig, bis nach einiger Zeit plötzlich ein subacuter Rheumatismus mit Entzündung verbunden eintritt, mit dessen Heilung in der hier angegebenen Weise dann das Uebel in der Regel völlig beseitigt ist. Doch kommt es bei alten hartnäckigen Fällen, wo schon öftere Behandlung mit Medikamenten vorausgegangen, auch vor, daß derartige, anscheinende Rückfälle sich mehrmals wiederholen, ehe endgültige Heilung eintritt.

D. Der sogenannte Einschuß oder die heiße Schenkelgeschwulst ist nichts weiter als eine acut rheumatische Entzündung der innern Hautvene, welche sich bei den Hinterschenkeln oft bis auf den Hodensack bezw. Schlauch oder Euter erstreckt. Die Behandlung mittelst Wickelungen und Bädern ist ganz dieselbe, wie sie unter B bei der modificirten Behandlung angegeben ist.

Die Eisen werden auch hier am besten stets abgenommen und der Huf mit eingewickelt, um jedem unregelmäßigen Verlauf der Entzündung in diesen wichtigen Theilen vorzubeugen.

Von den medicinischen Einreibungen gilt ganz dasselbe, was oben unter I und II gesagt worden. Das Leiden ist so einfach und leicht zu beseitigen (in der Regel in 2—3 Tagen), daß man kaum begreift, wie dagegen sogar Quecksilbereinreibungen empfohlen werden können.

IV. Verstauchungen, Ueberköthungen.

Unter Verstauchung versteht man die heftige Zerrung eines Gelenks, wodurch die Gelenkenden von einander entfernt werden, aber sofort wieder in ihre richtige Lage zurückkehren, andernfalls heißt die Verletzung eine Verrenkung. Gelenkkapseln, Bänder, Sehnen und Muskeln werden dabei gedehnt. Am gewöhnlichsten sind die Verstauchung des Fesselgelenks (Ueberköthung) und des Schultergelenks (s. Schulter- oder Buglähme). Die Behandlung ist bei allen analog, wie sie nachstehend unter Ueberköthung geschildert wird.

Die Ueberköthung ist eine mehr oder weniger starke Verstauchung des Köthen- oder Fesselgelenks oder beider zugleich, bei welcher einzelne Sehnen, Bänder gezerrt und gedehnt sein können, auch wohl Zerreißungen kleinerer Blutgefäße vorkommen.

Die Erkennung ist sehr leicht. Das Pferd setzt den leidenden Fuß vor, tritt im Fessel beim Führen nicht durch, knickt auch wohl beim Auftreten auf's Neue in der Art nach vorne über, daß das Fesselbein, statt nach hinten und unten durchzubiegen, nach vorn überzukippen scheint.

Die äußere und nächste Veranlassung liegt meist in Fehltritten des Thieres, Ausgleiten, Anstoßen an im Wege liegenden harten Gegenständen u. s. w. Mitursache kann aber ein unzweckmäßiger Beschlag sein, namentlich zu hohe Stollen. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß mit stollenlosen Eisen beschlagene Pferde weit weniger dem Ueberköthen ausgesetzt sind, als mit Stolleneisen beschlagene.*)

A. Frische (acute) Ueberköthung.

Die Behandlung ist bezüglich der Einwickelung und Bäder genau dieselbe, wie die der acuten Sehnenscheidenentzündung, zu welcher eine heftige Ueberköthung auch Veranlassung geben kann. (S. II A.) Zu bemerken ist, daß die Bandagen stets bis zum Fußwurzel- (Vorderknie) bezw. Sprunggelenk gemacht werden müssen und daß beim Massiren die Hand des Massirenden bei jedem Strich das in der Regel nach vorne übergeknickt gehaltene Gelenk sanft in seine natürliche Biegung zurückzudrücken versuchen muß.

Bei keinem Leiden ist das während und nach dem Bade und zwar hier stets von oben nach unten, das Glied mit beiden Händen fest umfassend, geübte Massiren von so sichtlichem Erfolge, wie bei der Ueberköthung. Ich habe nach täglichem 3—4 maligen Abbaden und Massiren (während das Glied die übrige Zeit hindurch im feuchten, gut mit Wolle überdeckten Verband gehalten ward) viele Ueberköthungen in 2—3 Tagen**) geheilt, und kein acuter Fall hat mehr als 6—7 Tage erfordert.

Es ist zweckmäßig, die Pferde nach der Heilung und vor Ingebrauchnahme zum Reiten, 1 bis 2 Tage lang etwa 2 Stunden führen oder an der Hand bewegen zu lassen.

B. Die chronische Ueberköthung, Köthenschüssigkeit.

Bei Anwendung der von der medicinischen Schule gegen Ueberköthung empfohlenen Mittel: Kühlen (Eis), Salmiak, flüchtig Linament, Jod, Jodine-Ointment, Quecksilber ꝛc. bleiben in der Regel chronische Entzündungen, Verhärtungen und Geschwülste im Gelenk

*) In Nr. 66 des „M. W. Bl." von 1882, Sp. 1301 sind eine besondere Art von Stollen empfohlen. — (S. Abschnitt 3, B. 2. b.)

**) In meinem Tagebuche von 1866 ist ein binnen 24 Stunden geheilter Fall von Ueberköthung während der Märsche im Königreich Sachsen verzeichnet.

zurück. Die Köthe und selbst der Fessel erscheinen verdickt, die Thiere treten nicht elastisch und entschieden im Fessel durch, und man sieht bei scharfer Beobachtung im Gange häufig ein Nachvorneschießen des Köthengelenks, wodurch dann auch öfter eine neue subacute (subacute Entzündungen sind gewissermaßen wieder aufgewärmte, ehemalige acute, die inzwischen im chronischen Stadium sogenannter Heilungen latent geblieben waren) Ueberköthung herbeigeführt wird.

Art und Zweck der Behandlung ist ganz dieselbe, wie bei der chronischen Sehnenscheidenentzündung (S. II. B.), so daß auch hier ein besonderer Werth auf die Massage gelegt werden muß.

Entstehende Ausschläge und Eiterungen, wie sie namentlich nach vorausgegangenem Quecksilbergebrauch vorkommen, werden genau nach II. B. behandelt. Oft finden Eiterausscheidungen am Sporn und sogar durch den Hufstrahl statt. Zeigt sich daher als Vorzeichen hierfür vermehrte Hitze im Huf, so muß dieser sofort mit eingewickelt und behandelt werden.

Bei allen diesen chronischen Leiden ist die Austreibung der eingeriebenen Fremdstoffe die Hauptsache. Diese gelingt häufig nicht auf einmal vollständig; das Thier wird wieder gebrauchsfähig, aber nach einiger Zeit tritt oft ohne äußere Veranlassung eine neue Entzündung und Anschwellung des Gelenks ein, die dann dieselbe Behandlung erfordert.

Niemals lasse man sich bei chronischen Leiden dadurch abschrecken, daß zunächst die Geschwulst etwas größer wird, die Hitze und Entzündung zuzunehmen scheinen. Das gerade ist stets das sichere Zeichen des später eintretenden Kurerfolges, wobei oft Mengen von Fremdstoffen in Ausschlag oder Eiter-Form ausgeschieden werden, von deren Dasein der vorhergehende Zustand des Gelenks kaum eine Andeutung gab.

Umgekehrt ist bei torpidem Verhalten auch hier das Warmwasserverfahren (Abschnitt 1. Kap. 2, 2, a. β.) angezeigt.

Ich habe bei wiederholten, nach der hier geschilderten Methode vorgenommenen Kuren, in Verbindung mit einem guten Beschlag, Fesselgelenke, die vorher einen total verbrauchten Eindruck machten und Spuren wiederholter medicamentlicher Behandlung zeigten, wieder ganz frisch und elastisch werden sehen.

C. Kritische Würdigung dreier mediciniſcherseits oft empfohlener Kurmethoden bei Ueberköthungen.

Hier scheint es mir am Ort, vor drei medicinischerseits empfohlenen Methoden auf's Ernstlichste zu warnen.

1. Der Gypsverband. Die erste ist der sogenannte Gypsverband. Derselbe legt das Gelenk absolut fest und verhindert die Ausscheidung der gesetzten Krankheitsprodukte, wie den normalen Verbrauch der Gelenkschmiere. Bei jeder Stauchung und Zerrung

werden bis dahin normale organische Stoffe gewissermaßen abgetödtet, zum normalen Stoffwechsel unfähig gemacht. Diese müssen ausgeschieden werden, was durch sogenannte Aufsaugung (Resorption) nie ganz vollständig geschieht, indem, wie es scheint, namentlich Kohlenstoff als Kohlensäure durch die Haut ausgeschieden werden muß. Der Gypsverband aber unterdrückt die natürliche Hautausdünstung, behindert und verlangsamt den Stoffwechsel. Ich habe noch nie eine solche Kur mittelst Gypsverband gesehen, die nicht eine wochenlange Nachkur durch Bewegung, Massiren ꝛc. erfordert hätte, und die Dauer dieser Kuren (oft 6, 7—8 Wochen) war im besten Falle eine solche, daß ich nur sagen kann, es schien, als ob man das betreffende Gelenk erst chronisch krank machen wollte, um es dann recht langsam und allmählich auf dem Wege der Bewegung, also einer Naturheilung einfachster Art, wieder gesunden zu lassen.

2. Eisanwendung. Wirkt der Gypsverband schädlich durch seine Dauer, so ist es das kühlende Verfahren, namentlich wenn dasselbe bis zur Anwendung von Eis ausgedehnt wird, welches die Absicht der Natur, die gesetzten Krankheitsprodukte auf dem Wege der Ausdünstung auszuscheiden, in weit kürzerer Zeit, aber meist noch gründlicher vereitelt. Man lasse sich durch das rasche Abnehmen von Hitze und Geschwulst nicht täuschen, das sind nur Scheinerfolge, und es ist vollkommen begründet, wenn mein im „M. W. B.“ Nr. 76 von 1882 aufgetretener roßärztlicher Gegner nachher nach der Eisbehandlung (bei Sehnenscheidenentzündung) ein Stadium annimmt von „schleichendem Charakter“. Gerade dieser „schleichende“ Charakter wird durch die gewaltsame Unterdrückung der von der Natur keineswegs zwecklos hervorgerufenen Hitze erst begründet. Während die Natur auf eine Erhöhung und Beschleunigung des Stoffwechsels hinarbeitet, bewirkt die Eisbehandlung, und in minderem Grade jede andere kühlende Methode, eine eminente Herabsetzung des Stoffwechsels und führt sehr häufig zu Niederschlägen der gesetzten Krankheitsprodukte in die Knochenhäute und Knochen, welche hier sehr hartnäckige chronische Schmerzen rheumatischer Natur hervorrufen.

Ich huldige bei meiner Methode dem Gedanken der neuen physiologischen Schule, welche in den Krankheitssymptomen den unter den obwaltenden Umständen immer noch günstigsten Ausgleichungsproceß des Organismus gegen ihm aufgezwungene Uebel sieht und daher folgerichtig diesen Proceß nur zu regeln, seine Extreme zu mildern und zum Normalen zurückzuführen sucht, indem sie günstigere Bedingungen für die Reaktion des Organismus schafft. Ich bekämpfe daher die Hitze nur insoweit, als ihr Uebermaß einen inneren ungünstigen Verbrennungsprozeß, bei welchem normale Organe, Blutgefäße, Blut, Nervenenden, Zellen zerstört werden, darstellt. Ich suche die Hitze nur zu mildern, zu einem langsameren Verbrennungsproceß auf nassem Wege auszunutzen, um die organischen Gebilde, so weit

sie nicht schon der beginnenden Zerstörung anheimgefallen, lediglich von dem ihnen aufgezwungenen bezw. beigesellten verderblichen Krankheitsprodukt zu befreien.

Bei diesem Proceß ist es wesentlich, in der Bekämpfung der Hitze nicht zu weit zu gehen, sie eben nur auf das normale Maß zurückzuführen und dies gleichzeitig so milde und allmählich zu thun, daß die Reaktion des Organismus weder unterdrückt, noch übermäßig herausgefordert wird, wie dies beides durch Anwendung sehr niedriger, oft erneuter Wassertemperaturen, so wie besonders durch die Anwendung von Eis nur zu oft geschieht.

Denn es handelt sich eben niemals um Herabsetzung des Stoffwechsels, sondern gerade umgekehrt um dessen Beförderung, da jede Heilung, namentlich aber jede Neubildung nur auf diesem Wege erfolgen kann.

3. Das Brennen. Damit wende ich mich zu der dritten Methode, dem noch immer auffallender Weise so viel empfohlenen Brennen. Durch die erzeugten Brandwunden wird eine Eiterung eingeleitet, bei welcher der stets auf Ausscheidung von Krankheits- und Fremdstoffen bedachte Organismus einen Theil dieser letzteren allerdings mitausscheidet, während ein anderer Theil nur um so hartnäckiger sich in dem Gliede, namentlich in den Knochenhäuten und Knochen selbst festsetzt. Daß durch die entstehenden tiefgehenden Hautzerstörungen später feste unelastische Narben entstehen, daß dadurch nicht nur die Hautfunktion, sondern auch die Elastizität und das geschmeidige Funktioniren vieler kleiner Bänder und Sehnen behindert wird, liegt auf der Hand und wird auch von den Vertheidigern des Brennens nicht geleugnet.

Daß aber auch durch das Brennen die frühere Behandlung mit Salben und Einreibungen nicht auf dem Wege der Ableitung durch die Eiterung der Brandnarben völlig wieder gut gemacht wird, haben mir die nicht seltenen Beispiele solcher Thiere gezeigt, deren gebrannte Beine erst durch Wasserbehandlung und in Folge derselben abermals eingetretene Ausschläge, Eiterung ꝛc. in Ordnung kamen.

V. Das Verbällen.*)

Das Verbällen besteht in einem entzündlichen Zustande der inneren Fleischtheile des Hufes, hervorgerufen durch Quetschung und Druck namentlich der hinteren Theile der Ballen.

Die nächste Veranlassung zu diesen Quetschungen ist meist an-

*) Das Verbällen gehört eigentlich zu den Hufleiden. Ich habe es hier unter den Beinleiden aufgeführt, weil es sich fast immer auf die behaarten Ballen, also Theile der Krone, miterstreckt und bei Vernachlässigung sogar den Fessel in Mitleidenschaft ziehen kann.

haltendes Gehen auf unebenem, hartem Boden, beschotterten Chausseen, hartgefrorenen, unebenen Wegen, Sturzacker u. s. w.

Mitursache aber ist fast immer das zu starke Niederschneiden der Trachten und Fersen, wodurch die weichen Ballen ihres natürlichen Schutzes beraubt werden; oft auch zu dünne und zu stark federnde Eisen, seltener zu dicke und zugleich zu fest anliegende Eisen.

Aber auch barfuß gehende Pferde sind dem Verbällen unterworfen, wenn eben das unterhalb der Ballen befindliche Horn der Fersen zu stark abgelaufen ist und zu wenig Schutz gewährt.

Die Behandlung ist außerordentlich einfach: Abnahme der Eisen und Einschlagen des ganzen Hufes in feuchte 5—6fach gelegte leinene Compressen, welche in Wasser von 16—18° R. getaucht und nur mäßig ausgerungen, aber mit einer doppelten bis 4fachen Umhüllung von dickem Wollenzeug (alte Woilachstücke am besten) versehen und um das Fesselgelenk herum mit breiten Bändern befestigt werden. Diese Einwickelungen, bei denen die kühleren oben angegebenen Grade bei warmer Außentemperatur, die wärmeren (18° R.) bei kühler Lufttemperatur (also je nach der Jahreszeit) angewendet werden, erneuert man etwa 3—4mal täglich in gleichen Zwischenräumen und badet vor ihrer Erneuerung den Huf in Wasser von der gleichen Temperatur, wie zur Wickelung benutzt war, ab, etwa 2 bis 3 Minuten lang.

Geringere Entzündungen gehen bei dieser Behandlung in 2—3 Tagen ohne Weiteres in Heilung über, bei stärkeren kommt es zur Eiterung, und die Heilung dauert dann einige Tage länger. Der Eiter entleert sich meist an der Krone, wo sich auch zuweilen das Horn etwas von den Fleischtheilen loslöst. Auch durch den Strahl wird zuweilen Eiter entleert. Die Behandlung bleibt genau dieselbe, wie oben. Beim Baden wird der Eiter sorgfältig entfernt und die Compresse gewechselt, so daß die eben abgenommene sorgfältig ausgewaschen und getrocknet werden kann.

Irgend ein Schneiden, um „dem Eiter Luft zu machen“, ist ganz überflüssig und durchaus verwerflich, weil es eine Wunde erzeugt, deren Heilbestreben den natürlichen Verlauf der Eiterung, das völlige Auseitern, stört. Der Eiter macht sich bei der oben geschilderten Behandlung stets von selbst und an den passendsten Stellen Luft (s. auch im 3. Abschnitt die Hufleiden), und dabei erfolgt die Heilung in der Hälfte oder einem Drittheil der Zeit, welche nach künstlicher Hülfe durch das Messer erforderlich ist.

Das Einschlagen des Hufes in einen Brei aus Lehm und Kuhmist, wie dies in älterer Zeit viel empfohlen und geübt wurde, bezweckte im Grunde dieselben Wirkungen, wie die hier angegebene Behandlung, ist nur unreinlicher und unsicherer, weil man dabei die entstehende feuchte Wärme nicht so genau zu reguliren vermag, wie bei dem vorstehenden Verfahren.

Kühlen ist aus den unter IV. angeführten Gründen nicht zweck-

mäßig. Am verwerflichsten aber sind Aetzmittel, mögen sie nun in verdünnter Karbolsäure, Alaun oder in Kupfervitriollösungen u. s. w. bestehen.

Sollte, was wohl bei sehr heißer Jahreszeit und wenn man in Bezug auf Temperatur und Wechsel der feuchten Verbände nicht aufpaßt, vorkommen kann, sich an den eiternden Stellen der Krone Wucherungen, sogenanntes wildes Fleisch (Granulation) bilden, so werden solche durch frischkalte Bespritzungen (s. unter I. B.) und etwas kühlere Temperatur für die Bäder und Einschläge rasch und sicher wieder beseitigt.

Nach der Heilung ist dem Beschlage in den Eingangs dieses Capitels angedeuteten Richtungen eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

VI. Mauke.

Die Mauke, ein feuchter, klebriger oder eitriger Ausschlag am hintern Theile der Köthe, ist nach meinen Erfahrungen stets ein secundäres Leiden, welches durch lang unterdrückte Hautausdünstung an den unteren Extremitäten entsteht. Dazu kann dann sowohl andauernde Unreinlichkeit, tage- und wochenlanges Marschiren in aufgeweichtem Boden bei naßkalter Temperatur, schmutzige, feuchte Ställe, wie auch Störung durch Einreibungen und dgl. Veranlassung gegeben haben.

Ausgeschlossen ist auch nicht, daß die Unterdrückung allgemeiner Krankheitsausscheidungen z. B. der Druse, zur Mauke Veranlassung geben kann.*)

Medicinischerseits unterscheidet man gutartige und bösartige Mauke, und obwohl beide Formen sich nicht scharf trennen lassen, die zweite meist auch nur durch unzweckmäßige Behandlung der ersteren entsteht, müssen sie hier doch beide Erwähnung finden, da ihre Behandlung nicht unwesentliche Verschiedenheiten aufweist.

A. Die gutartige Mauke.

Sie bildet einen näßenden, klebrigen Ausschlag an der innern Fläche der Köthe, der auch eine trockene, schuppenartige Consistenz annimmt, wenn man ihn bei guter, trockener Stallstreu in Ruhe läßt.

---

*) Bekannt ist die aus alter Zeit stammende, von dem Italiener Sacco besonders betonte Meinung, daß die Mauke ihrem Wesen nach einen mit den Menschenpocken identischen Krankheitsstoff darstelle, der dann auch vielfach zur Erzeugung sog. Schutzpocken bezw. Pockenschutzes gedient hat. Daß derselbe ebenso wirksam bezw. unwirksam gewesen, wie der noch heute im Schwange gehende Kuhpockenschutz, hat nichts unglaubliches. Thatsache ist, daß das Wärterpersonal, welches die Mauke mit Bädern 2c. behandelt, sich durchaus reinlich halten muß, weil sonst leicht eiternde Pocken an den Händen entstehen, die offenbar eine recht schmutzige und unangenehme Krankheitsform darstellen, mögen sie nun mit den Menschen- oder Kuhpocken identisch sein oder nicht.

Die Behandlung besteht in feuchten, wollüberdeckten Wickelungen vom Huf aufwärts (diesen ausschließlich) bis zum Fußwurzel- bezw. Sprunggelenk nebst Bädern wie unter II und IV, nur mit dem Unterschied, daß hier die Wassertemperatur für die Wickelungen im Winter zwischen 12 und 14° R., im Sommer, d. h. bei heißem Wetter, noch etwas frischer, zwischen 10 und 12° R., gewählt wird, die Bäder dagegen in beiden Fällen auf 15° R. temperirt werden. Es entspricht dies der stets chronischen Natur des Uebels, welches eine reizendere und anregendere Behandlung erfordert, wenn nicht Wucherungen entstehen sollen. Beim Abbaden wird die nässende Stelle sanft mit der Hand frottirt, Reiben mit Stroh muß an dieser Stelle unterbleiben, weil sonst leicht Wundheit entsteht. Lange Haare an der Köthe werden am besten ganz kurz abgeschoren. Gutartige Mauke heilt bei dieser Behandlung in 8—14 Tagen.

Ueber die Behandlung mit Aetzmitteln, Alaun, Kupfervitriol gilt das bereits mehrfach Gesagte. Ich muß aber auch auf die Schädlichkeit des Gebrauchs von grüner Seife aufmerksam machen. Die Mauke verschwindet zwar nach deren Gebrauch in Verbindung mit warmem Wasser häufig, kommt aber stets nach kürzerer oder längerer Frist wieder, es sei denn, daß dies durch eine, vielleicht nicht beabsichtigte Naturkur, wie z. B. durch sommerliches Baden in Flüssen, Teichen 2c. verhindert und wirkliche Heilung herbeigeführt wird. Ganz ähnlich und noch etwas schlimmer verhält es sich mit den Erfolgen der Aetzmittel, die meist die Veranlassung sind, daß die unter B. behandelte „bösartige“ Mauke, sei es sofort oder später, nach vorausgegangener scheinbarer Heilung, eintritt.

Dem Futter dagegen ist ebenfalls bei der Behandlung von Mauke, namentlich der „bösartigen“, (S. unter B.) einige Aufmerksamkeit zu widmen. Grünfutter, wenn die Jahreszeit dies gestattet, namentlich gutes Wiesengras, wirkt stets günstig. Ebenso ist es nützlich, täglich etwa 3 Klystiere (Morgens, Mittags und Abends je eins vor dem Füttern) von 1/2 Liter Wasser (von 16° R.) zu geben. Abführmittel sind dann durchaus überflüssig. Sie schaden durch die reizenden Bestandtheile, die doch zum Theil ins Blut übergehen, ganz abgesehen davon, daß sie auch die Verdauung der Thiere stets mehr oder weniger in Unordnung bringen.

B. Die bösartige Mauke (Straubfuß, Igelfuß).

Die bösartige Mauke, welche in der Regel nur die Folge längerer oder öfter stattgehabter Behandlung der gutartigen mit Medicamenten ist, charakterisirt sich durch die ätzende Beschaffenheit der ausschwitzenden Jauche, welche die Haut stark zerstört, Schrunden und Risse verursacht, auch wohl harte warzenartige Hautstellen bildet, die, wenn sie in größerer Menge auftreten und dann auch wohl spitzere Formen annehmen, den sogenannten Straub- oder Igelfuß bilden.

Dieser ist ein rein künstliches Erzeugniß der medicinischen Behandlung der Mauke mit scharfen Aetzmitteln, metallischen Salben und dergl., wogegen dann als ultima ratio wieder das Brenneisen empfohlen wird (neuerdings auch Sandabreibungen!!).

Die Behandlung unterscheidet sich von derjenigen der gutartigen Mauke: 1. durch die wärmere Temperatur des zu den Einwickelungen verwendeten Wassers, welches je nach der Jahreszeit 18—20° R. haben muß, 2. dadurch, daß die Leinwandbinden etwas weniger ausgerungen, aber dichter mit Wolle eingewickelt werden und 3. daß an die Stelle der Bäder ganz kühle Abspritzungen (Douchen) treten von brunnenfrischem (7—8° R.) Wasser mittelst der Klystierspritze oder einer tragbaren Handspritze. Diese Bespritzungen müssen unmittelbar der Abnahme des Verbandes folgen und vom Fußwurzelgelenk bezw. Sprunggelenk abwärts das ganze leidende Glied 3—5 Minuten lang gut und scharf abspülen. Diese Procedur mit nachfolgender Neueinwickelung wird 3 mal täglich wiederholt.

Die Behandlung zielt dahin: durch 1. und 2. die verhärtete Haut aufzuweichen und durch 3. die Nerventhätigkeit und die Blutbewegung auf's kräftigste anzuregen.

Nach dem Abspritzen erfolgt das Trockenreiben des Gliedes mit Stroh, was indessen vorsichtig geschehen muß, damit nicht Blutungen und größere Hautverletzungen entstehen. Beim Straub- oder Igelfuß muß dieses Trockenreiben zunächst ganz unterbleiben, dagegen entfernt man die hornartigen Auswüchse, sobald sie einigermaßen aufgeweicht*) sind, mittelst scharfer Scheere oder Messer. Zu dem Aufweichen der hornigen Auswüchse können in guter Jahreszeit milde Stiefelbäder (Wasser von 20—22° R.) sehr viel beitragen.

Die völlige Heilung erfolgt in der Regel erst, nachdem eine entzündliche größere Anschwellung des kranken Fußes vorausgegangen, auf dem Wege der Eiterung. Sobald letztere eingetreten, wird die Behandlung genau, wie unter A, bis zur völligen Heilung fortgesetzt.

Die Zeit, welche die bösartige Mauke zu ihrer Heilung beansprucht, ist sehr verschieden und variirt zwischen 4 Wochen und einigen Monaten. Es ist eben eine Kur gegen ein chronisches, in der Regel erst nach jahrelanger oder oft wiederholter medicinischer Mißhandlung entstandenes Leiden, bei welchem eine gründliche Ausscheidung der eingetrichterten Krankheitsstoffe auf dem Wege des Stoffwechsels und größter Reinlichkeit zu Stande gebracht werden muß.

*) Zu dem Aufweichen kann man sich in hartnäckigen Fällen noch der heißen Bäder von 30—32° R. bedienen, denen man kühle Abspritzungen (7—8° R.) unmittelbar folgen läßt.

VII. Räude.

Die Räude verdankt ihre Entstehung einer Milbe, welche, wenn auch nicht identisch mit der beim Menschen vorkommenden Krätzemilbe, doch mit derselben nahe verwandt ist. In neuerer Zeit unterscheiden Einige beim Pferde sogar mehrere Arten von Milben und nehmen danach verschiedene Räudearten an.

Für die hier erörterte Kur sind diese Unterscheidungen völlig gleichgültig. Selbst die medicinischerseits gegen dieselben empfohlenen Mittel, deren Zahl legio ist, sind so ziemlich alle wirksam, haben aber sämmtlich mehr oder weniger den Nachtheil, daß sie die Haut der Thiere, und zwar nicht immer nur vorübergehend, ätzen oder zerstören. Ich werde unten einige der wirksamsten kurz kritisiren.

Die Räude kennzeichnet sich zunächst durch ein starkes Hautjucken der betreffenden Thiere, welchem dieselben durch Reiben und Schaben an den Pfosten, Flankirbäumen und Krippen abzuhelfen suchen. Die betreffenden Hautstellen sind meistens zunächst solche Theile, welche beim Putzen leicht vernachlässigt werden, theils weil sie nicht frei liegen, theils weil die Thiere sich überhaupt an denselben kitzlich zeigen, so z. B. der Kehlgang, die Schweifrübe, die innere Fläche der Hinterschenkel u. s. w.

Später verbreitet sich die Räude über den ganzen Körper, die Stellen werden kahl, bedecken sich mit borkenartigem Ausschlag und zeigen in der Haut liegende Knötchen, welche durch Einbohrung der Milbe und Einkapselung ihrer Eier entstehen.

Die Kur ist sehr einfach. Die betreffenden Stellen werden mit einem in frisches Brunnenwasser getauchten grobleinenen Lappen sehr kräftig gerieben, bis derselbe sich stark erwärmt hat, was nach 2—3 Minuten der Fall zu sein pflegt; alsdann bedeckt man die Hautstelle mit einem anderen, ebenfalls in brunnenfrisches (7—8° R.) Wasser getauchten Lappen, der stark ausgerungen und mit Wolle (an den Beinen bei der sogenannten Fessel- und Fußräude mit 3—4fach gewickelter Bandage, am Leibe mit einem 6fach gefalteten Woilach) dicht und dick überdeckt wird. Sobald sich in Folge dessen bedeutende Wärme entwickelt, was in der Regel nach $1^1/_2$—2 Stunden eintritt, wird die Bandage ꝛc. abgenommen und die Abreibung mit brunnenfrischem Wasser wiederholt, nachher die Stelle mit Stroh trocken gerieben, auf's Neue mit feuchten Umschlägen ꝛc. bedeckt u. s. w.

Bei frischer, nicht allzu sehr eingewurzelter Räude hat diese Kur schon in 24 Stunden Erfolg. Bei älteren Fällen, wo die Haut schon stark degenerirt, verdickt, runzlig und faltig ist, muß die Kur einige, im schlimmsten Falle 8—14 Tage fortgesetzt werden, wobei man sich auf eine 3mal täglich erneuerte Wickelung bezw. Eindeckung und Abreibung beschränkt.

Die Kur ist absolut sicher, wie man auf diese Weise auch Menschen von Krätze ꝛc. in wenigen Tagen und ohne jegliche Gefahr, vielmehr zum allgemeinen Nutzen der Haut und des Organismus überhaupt befreit.

Es scheint, daß die dgl. Krankheiten verursachenden Insektenarten sämmtlich die plötzlichen Temperaturunterschiede, welche bei dieser Behandlung ihnen geboten werden (von 7—8 ° R. des frischen Wassers bis zu 30—31 ° der erhöhten Blut-Hautwärme) nicht zu ertragen vermögen. Die mechanische Zerstörung der von ihnen gebohrten Kanäle, sowie die dadurch herbeigeführte direkte Vernichtung ihrer Eier oder wenigstens die gründliche Störung von deren Entwickelungsgang wirkt dabei ebenfalls mit.

Vor allen medicinischen Kuren hat diese den Vorzug, daß sie der Haut und dem Organismus des Thieres keinerlei störende Fremdstoffe zuführt und den vielleicht noch größeren, daß sie, falls eine andere Krankheit, wie z. B. Mauke, Hautausschlag in Folge früherer medikamentöser Einreibungen u. s. w. vorliegt oder nebenbei vorhanden ist, nicht allein nicht schadet, sondern ebenfalls die Heilung einleitet bezw. zu Symptomen führt, die eine weitere entsprechende Wasserbehandlung deutlich anzeigen.

Von den vielen medicinischerseits gegen Räude empfohlenen Mitteln, wie z. B. den als Waschmitteln angewendeten Abkochungen von Tabaksblättern mit Pottasche, Terpentin oder stinkendem Thieröl versetzt, in neuerer Zeit den Karbolsäurelösungen oder den noch schlimmeren Salben, deren Hauptbestandtheile Salmiak, Terpentin, Schwefel, Schwefelleber, Quecksilber, Zinkvitriol u. s. w. bilden, muß entschieden abgerathen werden, da sie der Gesundheit des Thieres sammt und sonders schädlich sind, neue Ausschläge und Geschwüre erzeugen, bei fortgesetzter Anwendung selbst innere edle Organe, namentlich die Nieren, schädigen und zum Abstehen des Thieres führen können.

Zum Beweise, daß letzteres nicht selten vorkommt, führe ich an, daß, wie im „Roßarzt“ von Thierarzt Nitrit, Düsseldorf 1882, S. 87 angegeben ist, in Preußen 1878/79 an Räude 790 Pferde erkrankten, wovon 52 starben bezw. getödtet wurden. Daß an diesem traurigen Ausgange nicht das ursprüngliche Leiden, die Räude, sondern die Art ihrer Behandlung die Schuld trug, ist sicher.

Weniger schädlich, namentlich wenn die Stellen, welche damit behandelt werden sollen, nicht gar zu groß sind, ist eine ältere Salbe, welche aus 1 Theil grüner Seife und 2 Theile Theer durcheinandergeschmolzen besteht und mäßig warm, aber noch dünnflüssig auf die betreffenden Stellen aufgetragen werden soll. Der Theer fällt nach einiger Zeit sammt der Oberhaut ab, letztere bildet sich neu und behaart sich wieder.

Ich führe dies Factum hier nach Dr. Wagenfeld's (Kgl. Preuß. Regierungs-Departements-Thierarzt) „Gründlicher Anweisung, die Krank-

heiten des Pferdes 2c. zu heilen. 3. Auflage, Danzig 1846, S. 104" an. Die angeführte Stelle lautet:

„Der Theer fällt nach einiger Zeit sammt der Oberhaut ab, und zwar unterläßt man deshalb das sehr mühsame und kaum mögliche Abwaschen desselben. Die Heilung giebt sich dadurch zu erkennen, daß die Haut wieder weich und geschmeidig, glatt und ohne Schuppen erscheint, daß sie wieder eine dunkle Farbe annimmt, und daß zahlreiche kleine Haare wieder zum Vorschein kommen."

Wem also eine längere Zeit dauernde kahle Hautstelle nicht unangenehm ist, der mag sich dieses Mittels bei nicht zu ausgedehnten Flächen der Räude am Leibe des Pferdes bedienen. Sind die Flächen zu ausgedehnt, so können durch das für eine längere Zeit erfolgte Lahmlegen der Hautfunktionen andere Schäden z. B. schwere Nierenleiden entstehen.

An den Beinen, namentlich in der Nähe der Sehnen, muß ich ihre Anwendung schon deshalb widerrathen, weil während des Aufliegens der hart eintrocknenden Salbe die Bewegung gehindert wird, und es nicht ausgeschlossen erscheint, daß dadurch Sehnenleiden hervorgerufen werden.

Die oben angegebene naturgemäße Kur ist stets verwendbar, selbst wenn das ganze Thier von der Räude befallen ist, wo dann natürlich Ganzeinwickelungen in genäßte Laken, mit Woilachs überdeckt, und nachherige Ganzabreibungen mit triefenden Laken Platz greifen. Der Ausgang ist ausnahmslos völlige Heilung.

VIII. Gallen.

Gallen sind rundliche, weiche, in der Regel schmerzlose Geschwülste an den Gelenken oder Sehnenscheiden und entstehen durch übermäßige Anstrengungen und unzweckmäßige Behandlung der betreffenden Gelenke, zu engen oder sonst unpassenden Beschlag 2c., in Folge dessen sich dann übermäßige Ansammlungen von Gelenkschmiere bilden, deren Beschaffenheit in der Regel dann auch degenerirt und mit wässerigen Ausschwitzungen vermischt ist.

Gallen sind in der Regel an sich unschädlich, zeigen nur entweder eine natürliche Schwäche der betreffenden Gelenke und Sehnen oder die übermäßigen Anstrengungen an, welchen dieselben unterworfen wurden.

Lahmgehen in Folge von Gallen, die noch keiner Behandlung mit Medikamenten unterworfen wurden, ist mir in den mehr, als 50 Jahren, daß ich Pferde zu beobachten Gelegenheit hatte, und in den 32 Dienstjahren innerhalb der Armee niemals vorgekommen. Wo anscheinend ein solcher Fall eintrat, lag eine Sehnenscheidenentzündung

(s. unter II.) oder Gelenkentzündung (s. unter XI.) vor. Sonst war das Lahmgehen stets die Folge einer unzweckmäßigen Behandlung der Gallen mit scharfen oder metallischen Einreibungen und dann ebenfalls hierdurch veranlaßter Gelenk- oder Sehnenscheidenentzündung.

Um die Beine junger Pferde rein von Gallen zu erhalten, ist ein guter Hufbeschlag, zweckmäßige Dressur und die oben unter II. C. beschriebene diätetische Pflege der Beine völlig ausreichend. Ich habe auf diese Weise selbst bei recht schwach und fehlerhaft gebauten Remonten alle Beinfehler, wie sie Namen haben, Gallen, Spat, Ueberbeine u. s. w. stets vollständig vermieden.

In der Entstehung begriffene oder frisch entstandene Gallen erfordern ganz dieselbe Behandlung, wie sie unter II. A. gegen acute Sehnenscheidenentzündung angegeben worden ist.

Aeltere Gallen werden derselben Behandlung wie dort unter II. B. angegeben, unterzogen. Oft verschwinden dieselbe nach dieser Behandlung ohne besondere Ausscheidungen, sie schmelzen, wie man dies zu nennen pflegt, oft aber bilden sich vorher noch Ausschläge oder Eiterungen, Zeichen, daß die Gallen schon mit Medikamenten behandelt worden sind. Das Massiren bildet bei den Gallen stets einen sehr wichtigen Theil der Kur.

Nicht immer aber vergehen alte Gallen nach dieser hier empfohlenen Behandlung, und selbst diejenigen, welche vergehen, kommen oft in kurzer Zeit wieder. Namentlich bei älteren Pferden zeigen die Erweiterungen der Sehnenscheiden, welche die Gallen darstellen, oft eine solche Beständigkeit, daß die angeführte Behandlung, auch längere Zeit durchgeführt, nicht gegen sie ausreicht.

Aber eben diese hartnäckigen Gallen sind auch stets ganz unschädlich und meist nur Erweiterungen stark gebrauchter Sehnenscheiden, die man nach meiner Erfahrung am besten ganz in Ruhe läßt und die bei der oben unter II. C. geschilderten diätetischen Beinpflege zwar sehr langsam und allmählich sich bessern, nur selten aber ganz verschwinden.

Bilden dieselben einen störenden Schönheitsfehler, so kann man die nachstehende Behandlung mittels Druckverband anwenden.

Der Druckverband besteht darin, daß man ein der Form und Größe der Galle entsprechendes, dieselbe um 1 Centimeter rundum überragendes flaches Stückchen Holz, welches, damit es sich nicht verschiebt, ein wenig auf der der Galle zugekehrten Seite ausgehöhlt wird, in die genäßten leinenen Binden einschlägt und mit diesen fest auf die Galle aufschnürt, worüber dann der weitere Verband, ganz wie unter II. A. und B. geschildert, angelegt wird.

Der Verband an der Gallenstelle selbst muß hier etwas fest geschnürt und dafür gesorgt werden, daß das den Druck ausübende Holz nicht verschoben wird. Nach einiger Zeit pflegt die Galle sich zu entzünden und zu eitern, wo dann die gewöhnliche unter I. und II. ausführlich

geschilderte Behandlung solcher eiternder Wunden eintritt. (S. auch Anhang.)

Das medicinischerseits empfohlene Brennen oder die scharfen Einspritzungen (von Jodtinktur oder Sublimat), welche nicht selten schädliche Nachwirkungen äußern, immer aber sogenannte Schandflecke hinterlassen, kann man sich dann gänzlich ersparen.

Der rothe Blister (schon mehrfach erwähnt) ist gegen Gallen anscheinend von bestechender Wirksamkeit. Es vergehen dieselben gleichsam durch Eintrocknung, oft mit, oft ohne gleichzeitigen Ausschlag. Stets aber schlägt sich das Quecksilber des Blisters in den Knochenhäuten und Knochen nieder, ruft dort später rheumatische Leiden hervor und trägt entschieden nicht dazu bei, die Knochen elastisch und widerstandsfähig zu erhalten.

Die Erfahrung habe ich aber ebenfalls gemacht, daß bei solchen gewaltsam geheilten Gallen, wozu ich auch die mittelst des Druckverbandes geheilten rechne, sehr oft später neue Gallen ganz in der Nähe der alten Stellen entstehen. Ich bin daher zu der Ansicht gelangt, daß man alte, keine Behinderung des Ganges verursachende und auch nicht als Schönheitsfehler besonders auffallende Gallen am besten nicht weiter behandelt, sondern ruhig dem mehrgenannten diätetischen Verfahren überläßt, welches in Verbindung mit rationellem Hufbeschlag und Reiten häufig dann noch nach Jahren sehr gute Resultate liefert.*)

Vorderkniegallen S. XXIV, die durchgehende Sprunggelenks- oder Kreuzgalle s. XXX.

IX. Knochenhautentzündungen, Knochenauftreibungen.

A. Knochenhautentzündungen entstehen in der Regel durch heftige Stöße oder Schläge, am öftesten sind sie durch Schlagen mit den Eisen an den Schienbeinen veranlaßt.

Die Stellen zeigen schmerzhafte Geschwulst. Die Behandlung ist genau dieselbe wie die der acuten Sehnenscheidenentzündung (s. II. A.), doch muß bei dem Massiren anfänglich noch sanfter verfahren werden. Bei sorgfältiger Behandlung erfolgt die Heilung in der Regel in 2 bis 5 Tagen.

---

*) Bei einem älteren Reitpferde guter Race (Rappe), welches ich hier jahrelang unter einem schweren, aber ruhigen und sachverständigen Reiter gehen sah, und welches an allen 4 Füßen eine Menge alter Gallen zeigte, während die Hufe (offenbar in Folge des Beschlages) verengt waren, verschwanden in Folge „Barfußgehens" und rationeller Hufpflege seit Oktober 1888 bis Mitte Februar 1889 alle Gallen spurlos. Nach dem Beschlage kehrten sie in geringerem Maaße wieder, vergingen aber im folgenden Winter bei Barfußgehen noch schneller, als im vorgehenden. Vor kurzem sah ich das nunmehr 20 Jahre alte Thier beschlagen und fast gallenrein.

B. **Knochenauftreibungen** sind stets chronischer Natur und meist die Folge der Behandlung anderer Leiden, Sehnenscheidenentzündungen, Knochenhautentzündungen, Ausschläge (Mauke, Raspe u. s. w.) mit medikamentlichen, besonders metallischen Einreibungen.

Die Behandlung ist genau dieselbe, wie die der chronischen Sehnenscheidenentzündung (s. II. B.).

Alle scharfen und metallischen Einreibungen (Jod, Jodkali, Blister u. s. w.) sind bei diesem Leiden nutzlos, sie beseitigen nur die gerade vorhandene und als Heilbestreben anzusehende subacute Entzündung, während der kranke Knochen mehr oder weniger dick bleibt, das schmerzhafte Leiden zwar momentan vergeht, aber periodisch wiederkehrt, bis das Thier endlich unbrauchbar geworden ist.

X. Ueberbeine und Knochenauswüchse (Exostosen).

Ueberbeine sind Verhärtungen in Sehnenscheiden, Bändern und Muskeln, meist Folge von Verletzungen durch Stoß oder Druck und unbeachtet vorübergegangener Entzündung. **Gründliches Massiren** (Kreismassage) und Kneten des Ueberbeins selbst, wie seiner ganzen Umgebung in Verbindung mit ausziehenden Umschlägen (16 bis 18° R.) und kühlen Abreibungen beseitigen diese Verhärtungen meist in einigen Wochen. Entweder schmelzen sie oder gehen in Eiterung über.

Alte, früher schon oft mit metallischen und sonstigen scharfen Einreibungen (**Jod** u. s. w.) behandelte Ueberbeine beseitigt man am besten mittelst des unter VIII. beschriebenen Druckverbandes in Verbindung mit kalten Bespritzungen und Douchen (7—8° R.)

Bei **Knochenauswüchsen** (Exostosen) darf nur **Massage** in Verbindung mit **Wechselbädern** (33—35° heiße und 18—22° R. kühle) und feuchten Wicklungen (18—22° R.) Anwendung finden. **Alte** Knochenexostosen würden vielleicht noch durch **Dampfdouchen** im Wechsel mit Bespritzungen und erregenden Umschlägen zu beseitigen sein.

Vor der Anwendung des **Druckverbandes** möchte ich bei ihnen ebenso warnen, wie vor dem **Brennen**.

XI. Gelenkentzündungen, Schaale, Leiste, Ringbein.

A. Gelenkentzündungen.

Gelenkentzündungen kommen an allen Gelenken vor und sind entweder **acuter** Natur, wo sie dann meist in heftigen Kontusionen, Zerrungen und Stauchungen des betreffenden Gelenks ihren Grund haben, oder sie sind subacute, d. h. Folgeentzündungen früher ange-

wendeter Medikamente, und entstehen dann ohne alle sichtbare äußere Veranlassung: wie man zu sagen pflegt, von selbst. Der durch irgend welche Verhältnisse, wozu namentlich besonders gute Pflege und Wartung, reichliches Futter gehören können, oder auch vorausgegangene besonders starke Bewegung und Strapatzen hervorgerufene stärkere Stoffwechsel bringt häufig solche alten Medikamente und das durch sie scheinbar geheilte Grundleiden zu Tage. (Wie mancher arme Bursche und Pferdewärter ist schon ganz unschuldiger Weise hart angelassen worden, weil das am Abend noch gesunde Thier am andern Morgen mit einem dicken entzündeten Gelenk dastand — und doch hatte er vielleicht nur das Verdienst, dies Heilbestreben des Organismus, wodurch sich dieser aller Fremdstoffe zu entledigen versucht, durch besonders gute Pflege, Putzen, Massiren u. s. w. befördert zu haben.)

Die Behandlung der acuten Gelenkentzündung ist die der frischen Ueberköthung (s. IV. A), der subacuten die der chronischen Ueberköthung (s. IV. B.). Es ist stets darauf zu achten, daß die nächste Umgebung des Gelenks (eine Hand breit drüber und drunter) mit eingewickelt und behandelt wird. Bei Entzündungen des Vorderknies (Fußwurzelgelenks) habe ich es günstig gefunden, das Schienbein bis zur Krone mit in Behandlung zu nehmen. Ich habe dabei eine entschiedene Beschleunigung der Heilung beobachtet.

Die wichtigeren Entzündungen (Hufgelenkentzündung s. XIII., Sprunggelenk- oder Spatentzündung s. XXVI. und Hüftgelenkentzündung s. XXVII.) sind in diesem Buche noch besonders abgehandelt.

B. Schaale, Leiste, Ringbein.

Dieses Leiden besteht in einer Knochengeschwulst, welche äußerlich am Kronenbein auftritt und sich durch harte über der Hufwand nach oben in der Krone hervortretende Auftreibungen zu erkennen giebt. Erstreckt sich die Auftreibung nur auf eine Seite (dann meist die äußere), so nennt man sie Schaale oder Leiste, läuft sie rund um die Krone herum, Ringbein.

Dies Uebel ist meist die Folge einer Entzündung des Fessel-Kronen- oder Kronen-Hufgelenks, welche entweder unbemerkt vorübergegangen oder, was weit öfter der Fall, unzweckmäßig behandelt worden ist.

Ist das Uebel frisch, so ist die Behandlung die der Hufgelenkentzündung (Sehe XIII.) und liefert schnelle und sichere Heilresultate.

Alte Schaale oder Ringbein ohne vorhandenes Lahmgehen lohnt keine weitere Behandlung. Das übliche Brennen mit Strichen oder Punkten setzt meist ein noch sichtbareres Uebel an die Stelle des vorhandenen und hat weiter keinen Nutzen.

Lahmgehen des Pferdes an diesem Uebel ist aber nur eine

Folge der noch vorhandenen inneren schleichenden Entzündung des Fessel=, Kronen= oder Hufgelenks und weicht stets einer entsprechenden Behandlung, wie unter XIII. B. angegeben.

XII. Warzen.

A. Warzen im engeren oder eigentlichen Sinne sind hornartige Auswüchse der Haut (Epidermis) und verdanken ihre Entstehung meist der Unreinlichkeit, Insektenstichen, die nicht reingehalten oder mit Einreibungen behandelt wurden, Anwendung von Einreibungen gegen andere Leiden, sei es gegen Druck oder Leiden der unteren Extremitäten. Bei reinlicher Haltung von Pferden, gutem Putzen und Waschen und Vermeidung äußerlich angewendeter Medikamente habe ich niemals Warzen entstehen, oft aber durch solche Behandlung allein ältere dgl. vergehen sehen. Auffallend ist überhaupt, daß Warzen sehr häufig bei gemeinen kaltblütigen Pferden, viel seltener bei edlen Pferden vorkommen.

Scharfe Bespritzung mit kaltem Wasser, feuchte, wollüberdeckte Umschläge, Abreiben der Warze und ihrer handbreiten Umgebung mit genäßter Hand (etwa 3 mal täglich) bis zum Trockenwerden bringen sie meist in 6—8 Wochen zum Verschwinden. Zuweilen tritt dies indessen auch erst viel später ein. Für Ungeduldige empfiehlt sich dann, im Falle die Form der Warze dies zuläßt, das Abbinden mittelst dünnen Bindfadens. Man legt diesen mittelst des bekannten Feuerwerksknotens, welcher ein tägliches schärferes Anziehen gestattet, um die Basis der Warze und zieht ihn zunächst nur so fest an, als es möglich ist ohne Schmerzäußerung des Thieres. Am folgenden Tage läßt er sich schmerzlos schon weiter anziehen und so fort, bis nach einigen Tagen die Warze völlig durchschnitten ist. Die Stelle, mag sie bluten oder nicht, wird dann mit Wasser gleich einer frischen Wunde (s. Anhang) bis zur völligen Heilung behandelt.

Warzen, welche so flach sind, daß sie sich nicht abbinden lassen, verschwinden meist bald nach der oben angegebenen Behandlung. Mir ist wenigstens kein Fall vorgekommen, wo dies nicht der Fall gewesen wäre. Sollte dies dennoch vorkommen, so wird das Ausschälen mit dem Messer, Zusammennähen der Haut über der entstandenen Wunde und deren Behandlung, wie oben gesagt, meist angängig sein.

Sitzt aber eine solche Warze in der Nähe des Nabelstranges, großer Venen und Blutgefäße, unmittelbar am Rückgrat 2c., so muß eine solche Operation unbedingt unterbleiben, und kann nur die oben angegebene mit Bespritzungen, Umschlägen und Wasserabreibungen angewendet werden. Das Resultat derselben ist manchmal überraschend, oft aber läßt es auch sehr lange, manchmal Jahre lang auf sich warten

und endet doch in völlige Heilung, die ich zuweilen, als anscheinend von selbst eingetreten, beobachtet habe, nachdem vielmonatliche Wasserbehandlung als erfolglos schon seit Monaten aufgegeben war. Dennoch glaube ich in dem durch diese eingeleiteten stärkeren Stoffwechsel den eigentlichen Anstoß zu der späteren anscheinenden Selbstheilung erkennen zu müssen. Ich sah hier in G. vor Kurzem ein Fuhrmannspferd, welches mit ächten Warzen förmlich übersät war. Als ich dem Besitzer meine Kur derselben erklärte, meinte er: „diese Warzen kämen und vergingen fortwährend von selbst.“ Leider war es mir nicht möglich, die Vorgänge zu ermitteln, welche diesem vielfachen Entstehen und Vergehen von Warzen zu Grunde lagen. Meiner Ansicht nach zeugen aber schon die Erfolge der Homöopathie und selbst der sog. Sympathie dafür, daß Warzen häufig genug spontan vergehen bezw. sich wieder zurückbilden.

B. Chronische Geschwülste

(Wucherungen, krankhafte Neubildungen) unterscheiden sich von acuten schnell vorübergehenden Geschwülsten sowohl durch ihre zähe Beständigkeit, als durch das Fehlen aller Entzündungssymptome: Hitze, Schmerzhaftigkeit u. s. w. Sie kommen von Erbsengröße bis zur Schwere von vielen Pfunden vor, und die Kleinern werden im gewöhnlichen Leben oft ebenfalls als Warzen bezeichnet.

Die Medicin unterscheidet je nach der Organisation dieser Geschwülste:

1. Faser- oder Bindegewebsgeschwülste (Fibrome, Fibroide). Sie bestehen aus festem Bindegewebe, fühlen sich strickartig fest an und zeigen beim Durchschneiden eine glatte, glänzende Fläche.

2. Fettgeschwülste (Lipome), aus Fett gebildet, kommen namentlich in der Bauchhöhle vor und machen sich äußerlich durch nicht elastische, sondern auf Druck nachgiebige Ausdehnungen unter der Haut bemerkbar.

3. Balggeschwülste (Kysten) bestehen aus Einstülpungen der Haut und schließen entweder fremde Körper (Holzsplitter, Schrotkörner, Kugeln u. s. w.) ein, bilden also Einkapselungen dieser (man bezeichnet sie dann als „falsche Balggeschwülste“) oder der Inhalt wird durch ihre innere Wand selbst gebildet (ächte Balggeschwülste) und besteht aus Wasser, Schleim 2c.

4. Drüsengeschwülste (Adenome) aus wucherisch vergrößerten Drüsen bestehend.

5. Muskelfasergeschwülste (Myome) oder Fleischgeschwülste (Sarkome) aus Muskelfasern (Fleisch) bestehend.

6. Gefäßgeschwülste (Angiome), hauptsächlich aus Lymph- oder Blutgefäßen bestehend, bezw. solche einschließend.

7. Knorpelgeschwülste (Chondrome) aus krankhaft veränderter Knorpelmasse bestehend.

(*) 8. Nervengeschwülste (Neurome) aus krankhaft veränderten Nerven gebildet.

Gegen alle diese Geschwülste erweist sich Massage (Kreis- und von und nach dem Herzen gerichtete) in Verbindung mit ausziehenden, warm überdeckten Umschlägen (16—22° E.), mit nachfolgenden Bespritzungen naturkalten Wassers am wirksamsten.

Fett-, Balg-, Drüsen- und Fleischgeschwülste vergehen am leichtesten, die zuerst genannten ohne alle auffälligen kritischen Erscheinungen (sie schmelzen), letztere drei meist durch Eiterprocesse.

Bindegewebsgeschwülste sind oft sehr hartnäckig und habe ich Fälle gehabt, wo dieselben aller Heilungsversuche spotteten.

Ueber Nervengeschwülste habe ich keine eigene Erfahrung, würde sie jedoch recht fest mit Massage, kühlern erregenden Umschlägen (12—14° R.), und kalten Bespritzungen anfassen. Dampfdouchen (*) dürften sich bei allen sehr nützlich erweisen.

Das Uebergehen von Geschwülsten in Eiterung giebt bei dieser Methode im Allgemeinen beste Erfolge, muß aber vermieden werden, wenn sich größere Lymph- und Blutgefäße in denselben eingeschlossen finden.

In diesem Falle verbietet sich aber auch sowohl das Abbinden, wie das Ausschälen, Operationen, welche, erstere bei gestielten, letztere bei flachen Geschwülsten, meist sehr schnelle und bei nachfolgender Wundbehandlung im Sinne des „Anhanges“ auch sichere Resultate ergeben.

Krebsartige Zerstörungen, d. h. die Nachbarschaft der Geschwülste in immer weiter zerstörender, um sich fressender Weise in Mitleidenschaft ziehende Eiterungen oder Wucherungen kommen bei naturgemäßer Behandlung nach meiner Erfahrung gar nicht vor.

Diese von der Medicin so sehr gefürchteten „Krebse“ sind meiner Ueberzeugung nach lediglich Folge der zur Heilung angewendeten scharfen und ätzenden Chemikalien und Metalle, mit deren Anwendung man selbst dann noch fortzufahren pflegt, wenn die Eiterung schon eingetreten. Ist es da zu verwundern, wenn keine Heilung zu Stande kommt, sondern fort und fort neue Wucherungen (als Schutz des Organismus gegen diese Fremdstoffe) und abermalige Zerstörung derselben durch Eiterung so lange abwechseln, bis die Lebenskraft des Organismus erschöpft ist? —

Zecken (Holzböcke), welche sich auch bei Pferden in deren Haut eingraben, entfernt man, indem man sie durch Bestreichen mit Collodium von der Luft abschließt und dadurch tödtet. Man kann sie dann leicht entfernen. Ausziehende Umschläge tödten sie ebenfalls.

3. Abschnitt.

Vom Huf und den Hufleiden.

A. Allgemeines über den Huf und kurze Anatomie des Hufes.

Eine kurze anatomische Schilderung des Pferdehufes, dieses kunstvollen und bewundernswerthen Gebildes, erscheint um so mehr geboten, als fast alle Hufleiden aus Verkennung und Mißhandlung dieser von Natur so überaus zweckmäßigen Organisation entspringen.

Um das innere Knochengerüst des Hufes, welches, von oben nach unten betrachtet, aus dem untern Ende des Kronenbeines, dem Hufbein, an welchem die über die Gleitfläche (Hufrolle) des Strahlbeines hinweggehende Hufbeinbeugesehne befestigt ist, mit den auf seinen Aesten, dem äußern und dem innern, aufsitzenden Hufknorpeln und dem Strahlbein besteht, legt sich das sogenannte Leben, die Fleischtheile des Hufes, wissenschaftlich die „Hufléderhaut“ genannt. Sie besteht wieder aus der Fleischkrone, welche mit einer Wulst in die Kronenrinne der Hornwand eintritt und sich dort mit dieser verbindet, der Fleischwand, der Fleischsohle, und dem Fleischstrahl mit dem Strahlkissen. Diese nerven- und gefäßreichen Theile sind von der Hornkapsel eingeschlossen, welche besteht: aus der Hornwand, der Hornsohle und dem Hornstrahl.

Die Hornwand, deren oberer Rand, der Kronenrand, hinten in die runden, durch eine Spalte von einander getrennten Ballen endigt, bildet unten, wo sie im unbeschlagenen Zustande den Boden berührt, den Trageraud, dessen hintere Enden sich zu den sogenannten Eckstreben umbiegen, welche die Seiten des Hornstrahls auf etwa $^2/_3$ ihrer Länge von der Hornsohle trennen, in welche jener daher nur mit seiner Spitze eintritt.

Die Hornsohle schließt sich mittelst der sogenannten „weißen Linie“, einer lockeren und weicheren Hornmasse, an die Hornwand an und nimmt hinten in einem, zwischen den Eckstreben gelegenen, dreieckigen Ausschnitt den Hornstrahl auf, der aus einer sehr elastisch-schwammigen Hornmasse besteht und in seiner breitern Basis eine muldenartige Vertiefung, die Strahlfurche, zeigt.

Zwischen Horn- und Fleischstrahl eingeschoben, befindet sich noch das schon erwähnte fettreiche Strahlkissen, welches gleichzeitig die Unterlage für die Ballen bildet, in welche die Fleischkrone nach hinten ausläuft.

Was uns hier besonders interessirt, ist: 1. Die Verbindung der Fleisch- und Horntheile des Hufes, 2. die Bildung und Ernährung der letztern und 3. die mechanischen Funktionen des Hufes beim Gange.

1. Die Verbindung der Fleisch- und Horntheile des Hufes unter einander wird bewirkt durch die aus der Huflederhaut hervortretenden sogenannten Villopapillen (Zottenwarzen, Zottendrüsen), fadenförmige Drüsen, welche in die aus den einzelnen Hornzellen gebildeten Hornröhrchen hineintreten. Diese Hornzellen, aus derselben Masse, wie die Oberhaut (Epidermis), bestehend, sind durch eine leimartige Substanz, den sogenannten Hufleim, zu Fasern verbunden, welche, indem sie sich röhrenartig zusammenfügen, die mit einer markartigen Substanz gefüllten Hornröhrchen bilden. Die größte Zahl dieser Villopapillen oder Zottendrüsen besitzt die Fleischkrone, aber auch aus der Fleischsohle und dem Fleischstrahl treten zahlreiche dgl. in die Hornsohle und den Hornstrahl ein.

Etwas anders ist die Verbindung der Hornwand mit der Fleischwand hergestellt. Die außen mit einer harten Glasur überzogene Hornwand bildet nach innen längliche Hornblättchen, welche ihrerseits wieder mit schräg angesetzten Querleisten, Federn, versehen sind. Zwischen diese Hornblättchen und deren Federn schiebt die Lederhaut (Fleischwand) ganz ähnlich gestaltete Fleischblättchen ein, welche sich mit ihren Querfasern fest in die der Hornblättchen hineinlegen und dadurch eine ebenso innige wie elastische Verbindung herstellen.

2. Bildung und Ernährung der Horntheile. Die Bildung der Hornwand erfolgt zum bei weitem größten Theile von den Villopapillen der Fleischkrone aus, von wo daher das eigentliche Wachsthum des Hufes ausgeht, zum geringeren Theile (an der inneren Fläche der Wand) von den Fleischblättchen der Huflederhaut aus. Die Hornsohle und der Hornstrahl werden durch Villopapillen der Fleischsohle und des Fleischstrahls gebildet.

Diese hornbildenden Organe der Lederhaut sind es auch, welche die von ihnen gebildeten Hornmassen ernähren und ihnen ihre zweckmäßige Beschaffenheit verleihen. Das von der Krone aus erst in weicherem, elastischerem und fettreicherem Zustande sich bildende Horn (der Hornsaum) färbt sich mit dem fortschreitenden Wachsthum, indem es sich nach unten fortschiebt, allmählich dunkler, nimmt progressiv eine zähere, festere und härtere Consistenz an und bildet die sogenannte „Schutzschicht".

Während diese Schutzschicht größtentheils, wenn nicht ausschließlich, von der Krone her gebildet wird, werden die Hornblättchen der innern Wand von den Fleischblättchen der Fleischwand erzeugt.

Zu der weichern polsterartigen Elastizität des Strahls scheint das Strahlkissen durch Hergabe seines vorgebildeten Fettes an die es durchdringenden Villopapillen vorwiegend beizutragen, während die Sohle wieder ein härteres, aber auch spröderes und mürberes Horn zeigt. In die Masse des Hornstrahls, namentlich in die Strahlfurche, münden auch die Ausführungsgänge zahlreicher Schweißdrüsen.

Bemerkenswerth ist ferner, daß die arteriellen Gefäße des Hufes sämmtlich in das Innere des Hufbeins oder in Knochenrinnen desselben münden, während die Venen und das reiche Kapillargefäßnetz in der Lederhaut liegen. Während daher der Hauptzufluß des arteriellen Blutes in Ruhe und Bewegung gleichmäßig erfolgen kann, wird der eigentliche Stoffwechsel im Kapillargefäßnetz durch die Erweiterung und Zusammenziehung des Hufes beim Auftreten (Belastung) bezw. beim Aufheben (Entlastung) wesentlich beeinflußt. Im ersteren Falle findet ein starker Blutzufluß aus den Kapillaren (Haarröhrchen) in die zu ernährenden Gebilde, im zweiten eine Aussaugung der Haarröhrchen durch das Venennetz der Lederhaut statt.

3. Mechanische Funktion des Hufes beim Gange. Die ganze Einrichtung des Hufes bezweckt den Schutz des inneren Knochengerüstes, des Strahlbeines, Hufbeines und Kronenbeines und der von ihnen gebildeten Gelenke vor Stößen und vor Abnutzung beim Gange. Diesen Schutz übernimmt der nerven- und gefühllose Hornhuf, zu dessen Bildung, Ernährung und Befestigung die am Knochengerüste befestigte Huflederhaut, das sogenannte Leben des Hufes, dient. Der Schutz, welchen die Hornkapsel nun den Fleisch- und Knochentheilen gewährt, wird erhöht durch die Elastizität und Dehnbarkeit, die ihr durch ihre natürliche Struktur innewohnt.

Betrachten wir die Funktion eines normalen, unbeschlagenen Hufes im Gange, so ist es zunächst der Hornstrahl, welcher durch seine große gummiartige Elastizität den Stoß des Hufes gegen den Boden abschwächt, indem er sich unter dem Druck der Last in vertikaler Richtung zusammenpreßt, nach den Seiten und den Eckstreben hin aber ausdehnt.

Zugleich wird durch den Druck der Last auch die konkave Sohle des Hufes namentlich gegen ihre Mitte hin herabgepreßt. Die Sohle dehnt sich und sperrt dadurch den Tragerand der Hufwand etwas auseinander, eine Dehnung, welche in der Gegend der Trachten da, wo die Eckstreben nach vorne in die Sohle auslaufen, am größten ist. Die Eckstreben selbst wieder dienen dazu, die Ausdehnung der Hufwand an ihrem hintern Ende, den Fersen, zu vermindern, weil andernfalls die weiche Basis des Strahls und die auf ihr ruhenden Ballen zu stark ausgedehnt und gegen den Boden gepreßt werden würden. Es genügt dies schon, um anzudeuten, wie fehlerhaft es ist, die Eckstreben im Winkel, wo sie durch Umbiegung der Hornwand entstehen, zu durchschneiden, zu lüften, wie sich unwissende Beschlagschmiede auszudrücken pflegen.

Aber auch der obere Rand der Hornwand, der Hornsaum, erweitert*) sich durch die Pressung der innern Huftheile, was man am

*) Daß hier an der Krone die Hufkapsel bei Belastung des Hufes sich verengen sollte, ist eine schon durch genauere Beobachtungen widerlegte, in-

besten an der Erweiterung des Spaltes zwischen den Ballen an der Krone wahrnimmt.

Bei Entlastung des Hufes federn alle diese Theile wieder in ihre vor dem Niedersetzen innegehabte Stellung zurück. Die vorher in die Kapillaren ausgepreßten Blutgefäße der Huflederhaut saugen jene theilweise wieder aus. Die auf den Aesten des Hufbeins aufgelagerten Hufknorpel, welche über die Hornkapsel 1,5 bis 2,5 cm hervorragen und an der Krone unter der Haut zu fühlen sind, spielen bei der Funktion des Hufes eine wichtige Rolle. Bei der Bewegung des Pferdes unterstützen sie die Elastizität des Hufes, indem sie bei der Erweiterung und Verengerung der Hornkapsel mitwirken. Im Momente des stärksten Durchtretens im Fesselgelenk nach hinten und unten tritt die Kronbeinlehne (der rückwärtigste Theil des Kronbeins) zwischen die Hufknorpel hinein und treibt sie um so mehr auseinander, je kräftiger der Hornstrahl den Erdboden berührt. Hierdurch werden die Hufknorpel-, Fesselbein- und die Hufknorpel-Strahlbein-Bänder angespannt, welche beim Abfedern des Hufes und dadurch eingetretener Entlastung die Hufknorpel wieder zusammenziehen. Durch dieses Spiel der Hufknorpel wird die Blutcirculation im Hufe mächtig angeregt, und damit auch die Ernährung des Hufes gefördert.

So steht also auch der reguläre Stoffwechsel innerhalb des Hufes und mittelbar des ganzen Pferdebeines im innigsten Zusammenhange mit dem normalen Gebrauch desselben beim Gange.

Da die Last, welche das Pferd auf den Huf stützt, zum bei weitem größten Theile auf die innere Hälfte der Hufe fällt, so werden diese unter dem Körper des Pferdes befindlichen Theile auch stärker gedehnt. Zum Schutze gegen diese stärkere Dehnung ist andrerseits wieder die Hufwand an der inneren Seite der Hufe steiler zum Erdboden gestellt, als an der äußern.

Der vordere Theil des Tragerandes, die sogenannte Zehe, welche beim Abschwingen der Hufe vom Erdboden, und die Fersen, welche beim Auffußen am meisten leiden, sind auch am stärksten construirt und mit den dicksten Theilen der Sohle verbunden. Betrachtet man einen durch langes Barfußgehen bei normalem Nachschub in seiner äußeren Form modificirten Huf, so findet man, daß die Tragefläche nicht nur von dem Tragerande der Hufwand, den Eckstreben und der Strahlfläche, sondern auch von dem größern Theile der Sohle, da, wo diese an die Hufwand anstößt, gebildet wird. Am stärksten ist die Sohle an der Zehe und in den Winkeln der Eckstreben, und eben dort ist sie auch völlig horizontal, an der Zehe etwas nach vorne und oben

zwischen aber in verschiedene Lehrbücher der Veterinär- und Beschlagkunde übergegangene Täuschung, deren Entstehung nur durch die Menge der Deformationen, welchen der Pferdehuf in Folge mangelhaften Beschlages ausgesetzt ist, erklärlich wird. Sie ist neuerlichst endgültig abgethan.

aufgerundet. Nur in der Mitte der Sohle in der Gegend der Strahlspitze ist dieselbe noch konkav und tritt mit dem horizontalen Boden auch beim Auffußen nicht in Berührung.

Die Hornsohle eines solchen Hufes ist sehr stark, leistet beim Kneifen mit der Hufzange großen Widerstand, der Strahl ist breit (an der Basis unter den Ballen so breit, als seine Länge von der Mitte der Strahlfurche bis zur Spitze beträgt), flach, die Strahlfurche aber deutlich erkennbar.

Die Abnutzung eines solchen Hufes erfolgt vornehmlich am Tragerande der Hufwand und den diesen zunächst liegenden Theilen der Sohle, sowie an der unteren Fläche des Strahls. Die Sohle selbst schleift sich an dem Erdboden ab, und nur in der Mitte derselben kommt es wohl noch vor, daß sich einzelne abgestorbene Blätter ablösen. Damit der äußerste Saum des Tragerandes sich nicht scharf schleift und dann zu Splitterungen und Ausbröcklungen Veranlassung giebt, muß er (am besten mittelst Raspel und Feile) dort rund gehalten werden.

Ein gesunder, unbeschlagener und nach der unter II. C. angegebenen Methode gepflegter Hornhuf erneuert sich durch Verschleiß und Wachsthum je nach der Jugend, der Race (edle Racen zeigen bei gesunden Hufen ein schnelleres Wachsthum als gemeine Pferdeschläge) und dem mehr oder minder starken Gebrauch des Pferdes (welcher indessen mit dem natürlichen Wachsthum im richtigen Verhältniß stehen muß) in 5—8 Monaten. Bei beschlagenen Pferden ist das Wachsthum des Hufes entschieden geringer, nud bei vorhandener Hufverengung oder ausgebildetem Zwanghuf kann die gänzliche Erneuerung des Hornhufes bis 15 Monate beanspruchen. Durch das unter II. C. angegebene Verfahren (s. auch XIV. Zwanghuf) wird das Wachsthum des Hufes wesentlich beschleunigt.

B. Natürliche Pflege des Hufes und Bemerkungen über den Hufbeschlag.

Die natürliche Pflege eines gesunden Hufes würde sich auf Reinhaltung desselben, Erfrischung des Hufes und des Unterschenkels durch kurze Bäder in der heißen Jahreszeit, Sorge für trockenen und weichen Stand des Pferdes während der Ruhe (Matratzenstreu) (s. II. C.) und Rundhalten des Tragerandes mittelst Raspel und Feile beschränken können, wenn nicht der starke Gebrauch auf harten Kunststraßen und die in Folge Vererbung und künstlicher Aufzucht der Fohlen (Stall- oder Halb-Stallzucht) verschlechterte Qualität der Hufe noch einen besonderen Schutz derselben erforderten.

Diesen Schutz stellt der Beschlag dar, welcher, bei uns jetzt meist noch nach der Einsiedel'schen Methode gehandhabt, vornehmlich nur

den Schutz des Tragrandes gegen Abnutzung unter möglichster Erhaltung der Elastizität des Hufes im Auge hat.

Dieser Einsiedel'sche oder Miles'sche Beschlag (zu welchem der orientalische Hufbeschlag mit einer die ganze Sohle entweder einschließlich des Strahls bedeckenden oder für letzteren mit einer Oeffnung versehenen Eisenplatte den äußersten Gegensatz bildet) erkennt seinem Princip nach die Natur jedes Beschlages, als eines mehr oder weniger nothwendigen Uebels, rückhaltlos an. Hält man zunächst fest, daß der unbeschlagene gesunde Huf seine natürliche Form und Organisation am besten conservirt, den normalsten Stoffwechsel unterhält und damit auch auf die Conservirung des Pferdebeines am vortheilhaftesten einwirkt, so ergiebt sich:

1. Barfußgehen der Pferde ist vortheilhaft, und zwar sollte jedes Pferd so viel barfuß gehen, als es sein Dienstgebrauch und die Beschaffenheit seines Hufes gestattet. Bei Reit- und namentlich Militärpferden wird es nach meiner Erfahrung immer möglich sein, sie den größten Theil des Winters, nämlich während der sogenannten Bahnperiode, barfuß gehen zu lassen und sie allmählich daran zu gewöhnen, in dieser Zeit der Dressur in bedeckten oder mit gutem Fluß- oder künstlich gemahlenem Schlackensande 8—12 cm hoch aufgeschütteten offenen Bahnen gänzlich barfuß zu gehen.

Ob man auch während der Uebungsperiode die Pferde vorne*) oder hinten oder auf allen 4 Füßen zeitweise barfuß gehen lassen kann, wird vornehmlich von der Bodenbeschaffenheit des Geländes und der Uebungsplätze abhängen. Immer empfehle ich, wenn die Verhältnisse dies irgend ermöglichen — und im Frieden, sofern eine entsprechende Zahl gut ausgebildeter und beaufsichtigter Beschlagschmiede zu Gebote steht, dürfte dies fast immer der Fall sein — die Pferde nach Abnahme des Beschlages 2—5 Tage barfuß gehen zu lassen, ehe die Eisen, seien es die alten (beim sogenannten Umbeschlagen) oder neue, wieder aufgelegt werden.

Um dies durchzusetzen, ist es zweckmäßig, die Thiere niemals gleichzeitig auf allen 4 Füßen, sondern nur paarweise, vorne und hinten, mit etwa 14 Tagen Zwischenraum beschlagen zu lassen. Dadurch wird auch das lange Verweilen des einzelnen Thieres an der Schmiede, was so oft zu unangenehmen Zwischenfällen führt, vermieden, und im Falle die Nothwendigkeit des Neubeschlages plötzlich eintritt, ist derselben leichter und schneller abzuhelfen.

Das Abnehmen der alten Eisen muß allerdings sehr sorgfältig

*) Man hat sich so daran gewöhnt, Pferde zwar auf allen Vieren, aber, wenn auf nur 2 Hufen, dann auf den hinteren, barfuß gehen zu sehen, daß meine Methode, die Thiere zeitweise auch nur auf den Vorderhufen barfuß gehen zu lassen, wie das der weiter unten empfohlene Modus des abwechselnden Beschlages vorn und hinten in Zwischenräumen von 14 Tagen mit sich bringt, in jeder neuen Garnison zuerst wieder Aufsehen erregte.

geschehen, damit jedes Ausbrechen der Hufwand vermieden wird, und der Tragerand darf dann gar nicht abgenommen, sondern nur rund geraspelt werden.

Dies Verfahren hat den weiteren Vortheil, daß die Schmiede zu sehr sorgfältiger Behandlung der Hufe gezwungen sind, was zu deren Conservirung nur beitragen kann.

Was man bei Consequenz und richtigem Verfahren erreichen kann, haben mir meine eigenen Pferde bewiesen, bei denen ich es ohne Ausnahme durchgesetzt habe, sie je nach dem besseren oder schlechteren Boden der Garnison 8—10 Monate im Jahr barfuß zu reiten — bei starkem Gebrauch. So habe ich in Glogau in $1^1/_2$ Jahren meine Pferde durchschnittlich 10 Monate pro Jahr, in Mainz während $4^1/_4$ Jahren durchschnittlich 8 Monate im Jahr barfuß geritten, bei täglich mehrstündigem Reiten und unter stärkster Betheiligung bei Schnitzeljagden und Offiziersrennen. — Mehrere erste Preise in Hindernißrennen habe ich auf barfüßigen Pferden davongetragen.

Ich bemerke dabei ausdrücklich, daß ich Hufschmiere seit dem Jahre 1858 nie mehr verwendet (s. unter 3) und mich lediglich auf die unter II. C. bereits geschilderte diätetische Pflege der Pferdebeine beschränkt habe.

Ein im Jahre 1872 gekaufter 12jähriger Halbblutwallach (aus dem Keudell'schen Gestüt in Gieljudiszky stammend), damals mit Zwanghuf und Strahlkrebs behaftet, brauchte allerdings 4 Jahre, bevor Huf und Strahl ganz normal wurden. Er hat aber in den fast 9 Jahren, in welchen ich ihn besessen, niemals auch nur einen Tag ausgespannt und in mancher Schnitzeljagd den Fuchs ausgehoben.

Im Winter hat das Barfußgehen der Thiere noch ganz besondere Vorzüge. Man kann im Schnee reiten — eine für Hufe und Beine, der großen Weichheit und Elastizität der Unterlage wegen, wie auch durch die elektrische Einwirkung der Schneetheilchen auf die warme Haut äußerst gesunde und vortheilhafte Bewegung — ohne durch die lästigen, sich sonst zwischen den Eisen bildenden Ballen behindert zu werden. Auch bei Glatteis reitet man nach meiner Erfahrung auf barfüßigen Thieren sicherer, als auf geschärften oder mit scharfen Steckstollen versehenen. Ich hatte im Winter 70—71 unter meinen 3 Reitpferden eine kleine, sehr flotte braune Stute polnischer Herkunft, welche den ganzen Winterfeldzug vom November bis Ende Februar barfuß mitmachte. In der Eis- und Schneeperiode vor Montmédy und Mézières im Dezember und Januar 1870—71 ritt ich sie vorzugsweise, da sie auf den glatten Wegen und Hängen in scharfen Gangarten sicherer ging, als meine anderen Pferde mit geschärften Eisen in vorsichtigem Schritt.

Wenn ich nun auch in einer nunmehr etwa 50jährigen Periode, während welcher ich derartigen Beobachtungen meine Aufmerksamkeit zuwandte, eine größere Anzahl Pferde kennen lernte, welche bei ziem-

lich starkem Gebrauch 8—10 Monate im Jahre barfuß gehen konnten, so erinnere ich mich doch nur eines einzigen Pferdes, welches stets und selbst bei andauernden Märschen auf Chausseen barfuß ging und dabei einen zugleich so harten und schnellwachsenden Huf besaß, daß derselbe alle 8 Wochen noch künstlich etwa um $^3/_4$—1 Zoll verkürzt werden mußte.

Im Ganzen bildet das Barfußgehen die Quintessenz jeder richtigen Huf- und Bein-Conservirung und wird später noch als wesentliches Glied der Heilmethode fast aller Hufübel Erwähnung finden. Nur durch zeitweiliges Barfußgehen kann die volle Elastizität des Hufes erhalten werden. Pferde, welche immer beschlagen gehen, büßen an Elastizität des Ganges ein. Es entsteht Strahlverengerung, Kronen- oder Sohlenzwang, Hufknorpelentzündung u. dergl.

Ganz irrig ist die vielfach gehegte Idee, als könne durch Barfußgehen jemals Hornspalt entstehen. Alle Ausbröckelungen und Risse im Tragerande der Hornwand führen niemals zu Hornspalt, dessen Entstehung von der Krone aus wir unter XVI kennen lernen werden, und zu dessen Heilung umgekehrt Barfußgehen mit bestem Erfolge angeordnet wird.

2. Der Hufbeschlag. Jeder Hufbeschlag muß sich auf Schutz des Tragerandes beschränken, die Elastizität des Hufes möglichst wenig beeinträchtigen und durch seine Befestigung rc. die Hornkapsel möglichst wenig schwächen.

Ich hebe hier nur dasjenige hervor, was beim Hufbeschlage unbedingt oder hauptsächlich zu beobachten ist.

a) Das Zurechtmachen des Hufes zum Auflegen des Eisens hat sich auf Herstellung einer horizontalen Tragefläche am Tragerande und dem zunächst angrenzenden Theile der Sohle zu beschränken.

Den Tragerand theilt man in drei gleiche Theile, von denen der vordere und mittlere die Zehe, die beiden rechts und links von dieser liegenden die Trachten oder Tragewände*) heißen, deren äußerste Enden da, wo durch Umbiegen die Eckstreben entstehen, die Fersen genannt werden.

Die horizontale Fläche des Tragerandes muß nun mit genauester Berücksichtigung der Fesselstellung des Hufes hergestellt werden, d. h. bei gleichmäßiger Belastung aller 4 Hufe müssen Fessel und Zehenwand denselben Winkel mit dem horizontalen Boden bilden. Zu starkes Niederschneiden der Trachten stellt den Huf im Fessel zu steil und

*) Wenn neuere Veterinäre die Fersen und Trachten als identisch bezeichnen und zwischen diesen und der Zehe noch sog. Seitentheile oder Seitenwände annehmen, so ist das eine der heutigen „wissenschaftelnden" Mode- oder Neuerungssucht entsprungene Variation der älteren und wohl begründeteren Eintheilung, welche gerade diese jetzigen sog. „Seitentheile" deshalb als Trachten oder Tragewände bezeichnet, weil auf sie der größte Theil der Last fällt, den sie also zu tragen haben.

strengt daher die **Hufbeinbeuger** schon zu sehr an, zu hohes Stehenlassen derselben läßt den Fessel zu stark **durchtreten**, wodurch die Kronbeinbeuger und Fesselbein-Hufknorpelbänder zu stark angestrengt werden. Beides giebt zu Verletzungen der Hufrolle, des Fessel- und Kronengelenks, zu **Hufrollenentzündung**, **Ueberköthung** u. dergl. Veranlassung.

Bei Herstellung des horizontalen Tragerandes darf nur soviel Horn abgenommen werden, daß nach dem Innern der Hufsohle über die weiße Linie hinaus höchstens ein Streifen der Sohle von 10 mm Breite noch in die horizontale Fläche fällt. Aus dem Innern der Sohle dürfen nur die ganz abgestorbenen und geborstenen, lose bröckelnden Theile entfernt werden. **Das bei den Schmieden so beliebte Auswirken der Sohle ist absolut nicht zu dulden.** Es kann dieselbe nur **schwächen**, was den doppelten Nachtheil hat, daß sie äußeren schädlichen Einwirkungen, dem Stoß scharfer Steine, Baumwurzeln ꝛc., ferner dem Einziehen von Jauche und dgl. leichter erliegt, und den zweiten auf die Dauer meist noch schädlicheren, daß sie der zusammenziehenden Wirkung, welche der Beschlag auf die Hornwand äußert, weniger widersteht und so immer konkaver wird, sich vom Erdboden mehr entfernt, die inneren Huftheile nach oben, der Krone zu, drängt, wodurch mit der Zeit **Zwanghuf, Hornspalt, Kronenentzündungen** u. s. w. entstehen.

Ebensowenig ist das Auswirken der Hornsohle **zwischen Eckstreben und Hornwand** zu dulden, was in der Regel unter dem Vorwande, den hier am häufigsten auftretenden **Steingallen** vorzubeugen oder diese auszuschneiden (s. XIX. Steingallen) geübt wird. Gerade dadurch aber wird die Entstehung von solchen begünstigt, unmittelbar, indem sich kleine Steinchen, Sand u. dgl. in die hier entstandene Höhlung hineinsetzen und durch ihren Druck auf die verdünnte Sohle diejenigen Verletzungen der Fleischsohle hervorrufen, welche den Austritt von Blut oder Eiter in die zunächst liegenden Fasern der Hornsohle (die sogenannten Steingallen) veranlassen, und mittelbar, indem sie den die Eckstrebe von der Hufwand trennenden Hornkeil schwächen, damit die Zusammenziehung der Wand an den Fersen und die Trennung der geschwächten Hornsohle von der Fleischsohle begünstigen.

Die Fersenenden des Eisens dürfen die Tragefläche des Hufes nur eben berühren, ohne fest aufzuliegen.

Auch der Strahl darf nicht beschnitten, höchstens umgekantete, die Strahlfurche oder die Furchen zwischen Strahl und Eckstreben ausfüllende Theile entfernt werden. Der Strahl soll so stark bleiben, daß er beim Auffußen des Hufes auf den Boden eine gewisse Pressung erleidet. Leider sind heut zu Tage die meisten Hufe so deformirt, der Strahl so verengt und verkümmert, daß er nicht einmal den Boden zu berühren vermag. Dadurch aber schwindet dann der Hornstrahl immer mehr, da seine Ernährung vom Strahlkissen und Fleischstrahl

her wesentlich mit auf seiner Pressung gegen die natürlichen Unterlagen beruht.

Eben so verwerflich, wie das Beschneiden des Strahls, ist das Niederschneiden der Eckstreben. Diese müssen ebenso, wie der Tragerand des Hufes, nur horizontal gehalten werden, damit sie mit jenem und dem Strahl den Erdboden berühren. Schneidet man sie nieder oder schwächt man sie noch gar durch Erweiterung der Furche zwischen ihnen und dem Strahl, so werden sie gegen den letztern zusammengepreßt, dieser mit der Zeit verengt.

An dem Grundriß des Hufes, so, wie ihn die Natur hergestellt, darf nur mit äußerster Vorsicht gemodelt werden. Der normalste Huf, welcher am besten aushält, ist der sogenannte Glockenhuf, welcher sich von der Krone nach dem Tragerande zu konisch erweitert, an der Zehe einen Winkel von 45—50° mit der horizontalen bildet und an den Seitenwänden einen solchen von 70—80°. An solchem Huf darf die Form des Tragerandes natürlich gar nicht modificirt werden. Steht die Zehenwand aber schräger, ist also der Huf, wie man zu sagen pflegt, zur Zehe auslaufend, so darf er beim Beschlage nur in der Richtung von unten nach oben verkürzt, nicht aber von vorne nach hinten abgeknappst, auch die Glasur darf nicht abgeraspelt werden. Durch den Fortfall derselben werden nämlich die Hornröhrchen und Faserbündel blosgelegt und zur Aufsaugung der Feuchtigkeiten, mit welchen der Huf in Berührung kommt, dem Urin, Wasser 2c. veranlaßt.

Das Ausschneiden und Schwächen der Zehenwand in der Mitte, wo die Zehenkappe (s. unter B.) sich gegen die Wand legt, um diese zu schützen, ist ebenfalls nur schädlich und durchaus zu untersagen. Der Zehenaufzug muß sich vielmehr gegen die volle möglichst starke Zehenwand legen. — Ebenso dürfen die Trachtenwände des Hufes niemals in der Richtung der Breite beschnitten oder beraspelt werden, weil man dadurch den Huf verengt, die Fleischtheile einzwängt und mit der Zeit Zwanghuf herbeiführt.

b) Form und Stärke des Eisens. Der Grundriß des Eisens muß sich nach der Form des Tragerandes richten und darf sein äußerer Rand durchaus nicht hinter dem äußern Saum des Tragerandes zurückstehen. Dagegen ist es vortheilhaft, wenn er die äußern Trachten um 1 mm überragt, wodurch der Schutz der Wand vermehrt wird. Nach innen darf dieses wegen der Gefahr des Streichens und des Abtretens der Eisen nicht der Fall sein.

Nach den Fersen hin muß das Eisen so weit reichen, daß der Eckstrebenwinkel noch auf der Tragefläche desselben eine Stütze findet. Für die Vorderfüße darf es höchstens 1 mm über die Ferse hinausreichen, weil sonst das Greifen (in die Eisen Klappen) hervorgerufen werden könnte. Hinten darf das Ueberragen der Eisen über die Fersen etwas mehr, etwa 3—5 mm betragen. Dies Ueberragen der Eisen dient bei sehr weichen und schwachen Ballen zum Schutze derselben

ebenso zur bessern Anbringung von Winter-(Steck- oder Schraub-)stollen, vermehrt aber auch das Gewicht der Eisen und darf daher nicht übertrieben werden.

Die Tragefläche des normalen*) Eisens muß horizontal und so breit sein, daß sie dem Tragerand der Hufwand sammt der weißen Linie entspricht und noch etwa 8—10 mm über letztere nach der Hufsohle zu hinausragt.

Einem normalen mittelgroßen Huf entspricht ungefähr eine Breite des Eisens von 20 mm für die Zehen und Trachten. Nach den Fersen zu nimmt die Breite des Eisens so viel ab, daß es den Eckstrebenwinkel noch gerade deckt, ohne den Strahl zu beengen oder gar einzuklemmen.

Vorn an der Zehe der Vorderhufe darf der Aufzug, die sogenannte Zehenkappe nicht fehlen, welche verhütet, daß durch einen heftigen Stoß gegen die vordern Flächen des Eisens die Nägel gezerrt oder gar Niete durchgezogen werden. Dieselbe darf jedoch die Huftragefläche des Eisens nicht verengen, so daß kein Ausschneiden der Zehenwand für sie erforderlich wird.

An den Hintereisen sind 2 Zehenkappen, jede etwa 2,5 cm von der Mitte der Zehe entfernt, vortheilhafter (s. weiter unten). In der Tragefläche befinden sich die Nagellöcher für die Hufnägel, welche in einer auf der untern Seite des Eisens eingehauenen Rinne, den Falz, münden. Dieser Falz dient zur Versenkung der Nagelköpfe und muß so angebracht sein, daß die Nägel in die weiße Linie fallen.

Ueber die Zahl der Nägel s. unter c.

Die Stärke (Dicke) des Eisens richtet sich nach der Größe des Pferdes und nach dessen Gebrauch. Renn- und Reitpferde erhalten dünnere Eisen, als Zug- und Ackerpferde. Bei Militärpferden dürfte die Dicke des Eisens von 1 cm die zweckmäßigste sein. Dünnere Eisen verschleißen zu schnell und verbiegen sich dann, dickere sind zu schwer und bringen den Strahl und die innere Sohle des Hufes zu weit über den Boden. An der Zehe muß das Vordereisen unten eine in leichtem Bogen aufwärts gewölbte Fläche, die Aufrundung, zeigen, an der äußern Seite etwas stärker gewölbt, wie an der inneren. Diese Wölbung giebt man ihm am besten mit der Feile, um die obere Tragefläche, welche horizontal bleiben muß, nicht zu alteriren. Das bogenförmige Wegnehmen von 4—5 mm an der äußeren und von 3—4 mm an der innern Zehenseite genügt. Der Zweck ist, das so häufige Anstoßen mit dem Zehentheil des Eisens zu vermeiden und letzterem annähernd die Form von Hause aus zu geben, welche der

---

*) Bei Sohlenzwanghuf empfiehlt sich eine leichte Abdachung der Tragefläche nach außen, um die Wände unten zu erweitern. Umgekehrt empfiehlt sich bei Kronenzwanghuf eine Abdachung nach innen, ähnlich wie beim altdeutschen Eisen. Auch kann in diesem Falle ein Stegeisen nützlich sein. (S. XIV.)

natürliche Huf bei seiner Abnutzung durch den Gang in Folge des Abstoßens vom Boden zeigt.

Die Hintereisen bedürfen dieser Zehenaufrundung nicht, da die Hinterfüße des Pferdes sich mit der ganzen Bodenfläche abstoßen und ebenso fußen.

In der neuesten Zeit hat der Waffenchef der schweizerischen Artillerie, Herr Oberst Schumacher in Bern, bei den Pferden seiner Waffe einen Hufbeschlag eingeführt, welcher nicht nur den vorstehenden Anforderungen in der Hauptsache entspricht, sondern auch noch andere Eigenthümlichkeiten zeigt, welche als entschiedene Vervollkommnungen des Hufbeschlages bezeichnet werden müssen.

Die Figuren I (1, 2, 3, 4, 5) und II (1, 2, 3, 4, 5) stellen je ein Schumacher'sches Vorder- und Hintereisen in Ansicht von oben, von vorn und von unten und in verschiedenen Querschnitten dar und knüpfe ich daran im Nachstehenden die nöthigen Erläuterungen. (S. Seite 93 und 94.)

Wie man sieht, bieten diese Eisen eine Hauptneuerung insofern, als ihre obere Tragefläche, auf welcher der Huf ruht, ganz horizontal gehalten und circa 2 cm breit ist, so daß auch der Hufsohlenrand noch mit etwa 10—12 mm sich auf das Eisen stützt.

Dagegen hat die Bodenfläche der Eisen einen mit 45° nach unten und außen abgeschrägten Innenrand, und auch der äußere Rand des etwa 10 mm starken Eisens ist um etwa 1 mm nach unten verjüngt, so daß die den Nagelfalz enthaltende Bodenfläche nur etwa 10 mm breit ist. An den abgerundeten Fersenenden fehlt die Abschrägung des Innenrandes. Dagegen sind diese Enden an den Vordereisen (s. Fig. I, 1 und 3) inwendig etwas ausgeschnitten, so daß sie schmaler auslaufen und der freie Raum zwischen ihnen sich nach hinten etwas erweitert. Bei den Hintereisen sind die Fersenenden voll gehalten. (S. Fig. II, 1 und 3.)

Die großen Vortheile dieser Eisen sind folgende: 1. Indem sie gleichsam den umgekehrten Querschnitt der bisherigen zeigen, stützen sie mit ihrer Tragefläche nicht nur die Hufwand, sondern auch noch den Sohlenrand in einer Breite von 10—12 mm, was, wie wir oben sahen, dem Fußen eines nackten Hufes auf horizontalem Boden entspricht.

Es wird dadurch das bei dem, nach bisherigem System ausgeführten, Beschlage häufige Lostrennen der Wand von der Sohle in der weißen Linie vermieden und die Sohle zum Tragen mit herangezogen, wodurch auch die Hufelastizität mehr erhalten wird; 2. der schmalere Bodenrand des Eisens setzt sich fester in den lockern Boden (Sand, Acker, Chaussee, Schnee u. s. w.) ein und gewährt dem Hufe festeren Halt; 3. der Boden oder dessen Bedeckungen (Schnee, Koth) schieben sich längs des schrägen Innenrandes gegen den Strahl hin zusammen und lassen letzteren daher mehr in Funktion treten,

Fig. I. Schumacher'sches Vordereisen (linkes). Maaßstab 1 : 2.

1. Ansicht von oben (Huftragefläche).

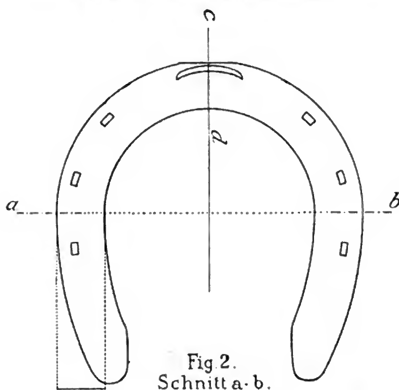
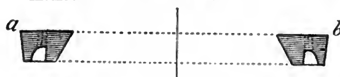


Fig. 2.
Schnitt a-b.



3. Ansicht von unten (Bodenfläche).

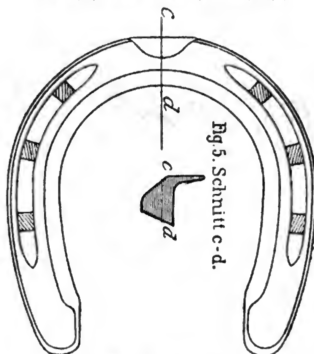


Fig. 5. Schnitt c-d.

4. Ansicht von vorn.

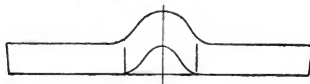
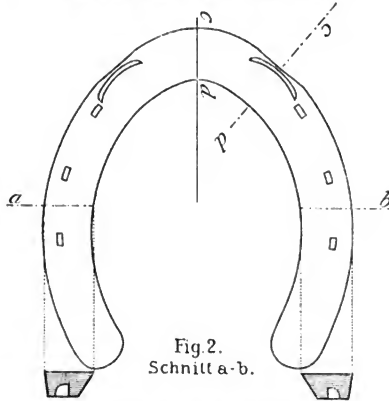
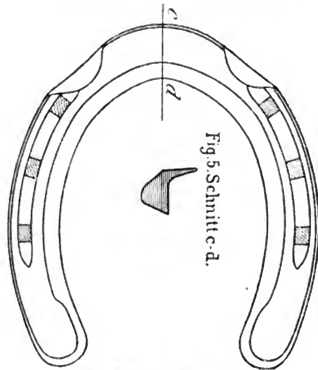


Fig. II. Schumacher'sches Hintereisen (linkes). Maaßstab 1—2.

1. Ansicht von oben (Huftragefläche).



3. Ansicht von unten (Bodenfläche).



4. Ansicht von vorn.



klemmen sich dagegen nicht, wie bei dem bisherigen Beschlage, zwischen Eisen und Huf ein! Daher löst sich auch 4. die zwischen die Eisenschenkel eingetretene Erde oder der Schnee u. s. w. leicht aus dem Eisen, es bilden sich beim Gehen der Pferde im tiefen Acker oder im Schnee keine Ballen, wie dies in Folge des unzweckmäßigen Querschnitts der bisherigen Eisen stets geschieht, weil Schmutz und Schnee sich in dem oben weitern, unten engern Eisen festklemmen. 5. Der Ersatz der Mittelzehenkappe durch 2 Seitenzehenkappen bei den Hintereisen hat den Vortheil, daß das sogenannte Indieeisenklappen (Anstoßen gegen die Vordereisen) mehr vermieden wird, und falls es dennoch stattfindet, die Fersenenden der Vordereisen unschädlich an der Auswölbung der Hinterzehenkappen abgleiten.

Dagegen erscheint mir die Auswölbung unter der Mittelzehenkappe der Vordereisen überflüssig und wohl nur durch das Treiben der Zehenkappe aus der Metallstärke des Eisens bedingt.

Auszusetzen habe ich ferner, daß sämmtliche Zehenkappen entgegen meiner oben aufgestellten Forderung, die Huftragefläche der Eisen verengen, daher zum Ausschneiden der Hornwand an den betr. Stellen nöthigen.

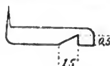
Während die vollen zweckmäßig gestalteten Schenkelenden sich sehr gut zur Anbringung von Stock- oder Schraubstollen eignen, möchte ich für den Feldgebrauch zu einer Verlängerung des Nagelfalzes nach hinten um 15—20 mm und Anbringung eines 7. und 8. Nagelloches rathen, um event. einen 7. und 8. Nagel anbringen zu können.

Im Ganzen und Großen halte ich diesen Schumacher'schen Hufbeschlag für den zweckmäßigsten, welchen ich kenne, und bin der Ueberzeugung, daß Herr Oberst Schumacher sich mit demselben ein großes Verdienst um die gesammte Reiter- und Pferdewelt erworben hat.

Ich fuße daher im Ganzen und Großen auf diesen Einrichtungen, welche ich auch den folgenden Modifikationen zu Grunde lege.

Bei gutem Boden und zum Friedensgebrauch ist das stollenlose Eisen unzweifelhaft am zweckmäßigsten, weil es Stellung und Funktion des Hufes am wenigsten alterirt, die wenigste Arbeit erfordert und seine richtige Herstellung leicht ist.

Für den Feldgebrauch und bei glattem, lehmigem oder steinigem Boden sind dagegen Stollen nützlich, doch müssen sie so angebracht sein, daß der Huf dadurch nicht hinten verhältnißmäßig höher zu stehen kommt als an der Zehe. Zu diesem Zweck sind die von einem „Regiments-Commandeur der Kavallerie" im M. W. Bl. Nr. 66 von 1882 Spalte 1301 empfohlenen Stollen am besten. Sie werden dadurch gebildet (s. Fig.), daß die untere Fläche des, wie oben, 1 cm dicken



Eisens auf etwa 4 cm vor dem zu formirenden Stollen auf 1,5 cm Länge schräge um $^1/_2$ cm tief ausgeschnitten wird, so daß am Fersenrande ein etwa $1^1/_2$ cm langer und $^1/_2$ cm hoher Stollen entsteht. Trage- und Bodenfläche des Eisens bleiben dabei völlig horizontal, und doch giebt der so entstandene Stollen dem Huf einen bessern Halt gegen Gleiten. Daß das Eisen kurz vor dem Fersenrande etwas geschwächt wird, hat den ferneren Vortheil, daß es hier leichter federt, während die Stärke von 5 mm an der schwächsten Stelle, die außerdem, weil sie dem Boden entrückt ist, am wenigsten durch Verschleiß leidet, bei guter Eisenqualität völlig ausreicht, um ein etwaiges Brechen zu verhüten. Die Proben, welche ich, seit mir diese ebenso einfache und praktische, wie sinnreiche Konstruktion bekannt geworden, machen zu lassen Gelegenheit hatte, sind durchaus zufriedenstellend ausgefallen. Nach 4 wöchentlichem Gehen auf ziemlich hartem, steinigem Boden waren immer noch etwa 2 mm Stollenhöhe vorhanden. Ein Brechen des Eisens an der schwachen Stelle kam nicht vor.

Wenn vorstehend die Form und Stärke eines normalen Eisens der Hauptsache nach erörtert wurde, so muß jetzt noch das sogenannte halbmondförmige (halbe) und das Vierteleisen (Vorschuhung der Zehe) Erwähnung finden.

Das halbmondförmige Eisen schützt die Zehe und einen Theil (etwa $^1/_2$) der Trachten, indem es mit seinen Enden bis in die Gegend reicht, wo die Eckstreben endigen (deren Anfang von ihrer Umbiegung an den Fersen gerechnet). Das halbmondförmige Eisen muß an der Zehe am stärksten (etwa 1 cm) sein und nach seinen Enden sich verjüngen. Es wird dann so in den Tragerand der Hufwand, deren Breite es entsprechen muß, eingelassen, daß es mit den stehen gebliebenen Trachten und Fersen eine horizontale Fläche bildet. Indem 4 Nägel in der Zehenwand zu seiner Befestigung hinreichen, läßt es den größten Theil der Trachten völlig frei und so der Dehnbarkeit des Hufes mehr Spielraum, als das ganze Eisen.

Da viele Pferde, namentlich solche edler Racen, einen gegen das Fersenende der Trachten sehr harten, langsam verschleißenden Huf haben, so sind bei ihnen solche halbmondförmige Eisen sehr gut anwendbar und, wenn die Form des Hufes sich dem Bockhuf nähert, sehr zu empfehlen. Nur muß ihrer richtigen Versenkung in den Tragerand der Hufwand und Sohle besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, weil sonst leicht „lose Wand" entsteht (s. XX).

Das „Vierteleisen", eine bloße Verstärkung der Zehe, mit 2 bis 3 Nägeln befestigt, kann manchen sonst sehr harten und zähen, nur an dieser Stelle schnell verschleißenden Huf genügend schützen und fast alle Vortheile des Barfußgehens herbeiführen. Seiner Versenkung und richtigen Anpassung an den Tragerand der unbeschlagenen Hufttheile muß ebenfalls besondere Sorgfalt gewidmet werden.

c) Zahl der Nägel und Befestigung der Eisen. Je weniger Nägel zur Befestigung des Eisens erforderlich sind, und je mehr dieselben auf die Zehenwand beschränkt bleiben, desto weniger wird die Elastizität des Hufes beeinträchtigt. Doch schwindet mit der Zahl der Nägel auch die Sicherheit der Befestigung. Gehen aber Eisen verloren, so geschieht dies meist unter Beschädigung der Hufwand; durch vieles Neubeschlagen werden die Hornwände immer mehr durchlocht und beschädigt, außerdem aber kann unter Umständen, z. B. in einem Feldzuge durch das Verlorengehen eines Eisens weit größerer Schaden entstehen, als im Frieden, wo es auch meist an Gelegenheit zu augenblicklichem Ersatz nicht fehlt.

Im Felde tritt daher meiner Ansicht nach die Sicherheit der Befestigung der Eisen entschieden in den Vordergrund, und kann man ihr zu Liebe um so unbedenklicher zu einem Mehr von Nägeln greifen, je vorsichtiger man im Frieden den Huf gepflegt und dadurch in normaler Verfassung erhalten hat. Darf man durchschnittlich die gänzliche Erneuerung eines gut in Beschlag erhaltenen Hufes auf etwa 8—9 Monate anschlagen, so wird selbst ein diese ganze Zeit hindurch fortgesetzter Beschlag mit 6—8 Nägeln dem Huf nicht soviel schaden, daß dies nicht in eben so viel Monaten bei schonenderem Beschlag wieder gut gemacht werden könnte.

Abgesehen davon, muß sich die Zahl der Nägel auch nach dem Dienstgebrauch der Pferde und der Terrainbeschaffenheit richten. Die Stangenpferde der Artillerie werden z. B. auch im guten Terrain 6 Nägel bedürfen, während die Reit-, Vorder- und Mittelpferde mit 5 auskommen können.

Letztere Zahl halte ich für die normale für Militärpferde, welche ganze Eisen tragen. Der Liebhaberei, auf gutem Boden mit nur 4 oder 3 Nägeln zu reiten, habe ich auch früher eine Zeit lang gehuldigt und gefunden, daß dies bei sehr sorgsamem Beschlag und vorzüglicher Qualität der Nägel auch angängig ist, ohne Eisen zu verlieren, bei der Masse der Truppenpferde ist auf die dann nöthige Sorgfalt im Anpassen der Eisen, Vernieten der Nägel 2c. nicht zu rechnen.

Wohl aber kann man auch bei der Feldartillerie mit Ausnahme der Stangenpferde, die ich auch im Frieden mit 6 Nägeln habe beschlagen lassen, mit 5 Nägeln (2 in der inwendigen, 2 in der auswendigen Zehenwand und 1 in der auswendigen Tracht, so daß die stärker belastete innere Tracht ganz freibleibt und in ihrer Ausdehnungsfähigkeit gar nicht behindert wird) recht gut auskommen. Ich habe selbst auf dem harten Boden der Garnisonen Trier, Jülich und Cöln mit 5 Nägeln bei Reit-, Vorder- und Mittelpferden ausgereicht. Die täglich Vor- und Nachmittags arbeitenden, oft 10—12 Stunden am Tage in schwerem Dienst befindlichen Arbeitspferde des Artillerie-Depots in Mainz habe ich allerdings stets mit 7 Nägeln beschlagen lassen.

Dabei ist zu bemerken, daß die großen und plumpen Hufe gemeiner Pferdeschläge auch mehr Nägel vertragen, als die feinen Hufe von Blut- und Racepferden.

Im Felde empfehle ich 8 Nägel für die Zug-, und 6 für die Reitpferde, wovon dann 4 Nägel auf die Zehen und 4 bezw. 2 auf die Trachtenwände zu rechnen sind. Meine in Böhmen 1866 gemachten Erfahrungen, wo sich, trotzdem ich Nächte hindurch den Hufbeschlag meiner Batterie selbst beaufsichtigte, doch bei anhaltenden Märschen auf felsigem Gebirgsgelände täglich 20—30 Eisen lösten und nur deshalb nicht verloren gingen, weil die Bedienungsmannschaften zum Sammeln derselben besonders angewiesen waren, haben mich auf diese Zahlen geführt, die sich dann im Feldzuge 1870—71 auch durchaus bewährten.

Wer möglichst viel im Frieden barfuß reitet und sich dadurch die Hufe seiner Pferde normal erhält, braucht im Felde nicht gerade ängstlich betreffs der Nägelzahl zu sein. Hier darf dann der Grundsatz gelten: eher ein Nagel zu viel, als zu wenig und in Folge dessen ein verlorenes Eisen — möglicher Weise verlorenes Pferd oder Mann!

Stärke und Länge der Nägel muß sich nach der Stärke der Hufe richten. Feine Hufe brauchen feine, große und plumpe stärkere Nägel. Der in neuester Zeit in 10 Nummern eingeführte, zuerst von der Hufnägelfabrik (Christiania, Hestes-Kosömfabrik) Bergedorf bei Hamburg gefertigte, Reichshufnagel ist am empfehlenswerthesten. Die Nummern 55, 60, 65 (die Zahlen bedeuten die Länge der Nägel in mm) sind die im Allgemeinen für Reitpferde passenden. Die Nägel sind aus vorzüglichem, schwedischem Holzkohleneisen gefertigt und für Falz- und Stempeleisen gleich brauchbar.

Aufpassen der Eisen. — In neuester Zeit ist statt des von Miles und Einsiedel empfohlenen kalten Aufpassens, was allerdings große Sorgfalt und Geschicklichkeit erfordert, wieder das Aufbrennen in Mode gekommen. Und zwar sieht man dabei wieder in altbeliebter Weise das rothglühende Eisen rücksichtslos auf den Tragrand aufdrücken. Das so weggebrannte Horn erleichtert allerdings das Passendmachen des Tragrandes, aber die darunter liegenden Horntheile leiden ebenfalls, ihr Fettgehalt wird ausgedörrt und das Wachsthum des Hufes entschieden beeinträchtigt. Es sollte daher höchstens ein mäßig warmes Aufpassen gestattet sein, so daß die berührte Hornfläche eben nur die Stellen markirt, welche noch fortgenommen werden müssen.

Beim Nageln ist darauf zu halten, daß die Nägel scharf am äußeren Rande der weißen Linie angesetzt und weder zu hoch, noch zu niedrig durch die Wand getrieben werden. Im letzteren Falle reißen sie leicht aus, im ersteren liegt die Gefahr des Vernagelns nahe. Beim Vorderhuf werden die beiden vordersten Zehennägel rechts und links der Kappe etwa 1,5 cm über dem Tragerande des Eisens durch die Wand

getrieben, und die folgenden Nägel jeder um etwa 2,5 mm höher, so daß der dritte auswendige Nagel etwa 2 cm und der eventuelle vierte 2,25 cm über dem Tragerande des Eisens durch die Wand tritt.

Bei den Hinterhufen setzt man die Zehennägel höher an, etwa 2 bis 2,5 cm und läßt die folgenden um je 2,5 mm tiefer durch die Wand treten. Der Grund für dies verschiedene Verfahren bei Vorder- und Hinterhufen liegt theils in der differirenden Winkelstellung der Zehenwand, welche vorne in der Regel steiler zur horizontalen steht als hinten, theils in der verschiedenen Höhe der Trachten, welche an den Hinterhufen meist erheblich niedriger sind, als an den Vorderhufen.

Durch das Einschlagen des vordersten inneren und des zweiten äußeren Zehennagels muß das Eisen zunächst fixirt werden. Diese beiden Nägel müssen sehr sorgfältig und genau richtig eingeschlagen werden, damit eine Regulierung der Lage des Eisens durch Hammerschläge von seitwärts her, wodurch die schon eingeschlagenen Nägel gezerrt werden und ihrerseits die Hornwand zerren, vermieden wird. Dann erfolgt zweckmäßig das Einschlagen des zweiten inneren Zehennagels, des vordersten äußeren Zehen- und des äußeren Trachtennagels u. s. w.

Das neuerlichst geübte Beschlagen ohne Aufhalter ist wegen der Erschütterung des Fessels namentlich im Kronengelenk nicht zu empfehlen und nur ein Nothbehelf da, wo ein geübter Aufhalter fehlt.

Der letztere muß Fesselbein und Kronengelenk so fest umfassen und halten, daß seitliche Bewegungen desselben durch Hammerschläge ganz ausgeschlossen sind.

Zur Versenkung des Nietenblättchens der Nägel ist das Verfahren, mittelst Hohlstempels ein Stückchen Horn aus der Wand dicht unterhalb des Nagellochs herauszuschlagen, dem unsicheren Ausfeilen einer Rinne, wodurch meist ein größerer Theil der Glasur verletzt wird, vorzuziehen.

Das Beraspeln der Wand ist absolut zu verbieten und nur ein leichtes Befeilen des unmittelbar auf dem Tragerande des Eisens aufsitzenden Hornrandes in der Höhe von 2—3 mm zu gestatten.

Das schließliche Ausfüllen der an der Wand etwa vorhandenen Ausbröckelungen mit sogenanntem Hufkitt (der Defays'sche wird aus 1 Theil Guttapercha und $1/2$ Theil Amoniakgummi warm bereitet und gebraucht) hat Etwas für und Vieles gegen sich. Es ist vortheilhaft, insofern es das Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz in diese Stellen verhindert, es verdeckt aber andererseits diese Schäden, macht die Schmiede gleichgiltiger in Behandlung der Wand und hat endlich, falls es sich in wirkliche Risse der Wand hineinsetzt, den großen Nachtheil, daß der Hufkitt nach seiner Verhärtung als Keil wirkt und die Wand weiter aufspaltet. Ich verwerfe daher die Anwendung jedes derartigen Kittes, der mir weit mehr das

Interesse seiner Fabrikanten und nachlässiger Beschlagschmiede, als das der Pferdebesitzer wahrzunehmen scheint.

Der neuerlich in Verwendung gekommene sog. Huflederkitt, mit welchem die ganze Sohle zwischen dem Eisen ausgefüllt wird, sowohl um das Einballen von Schnee zu verhindern, als um den Strahl vor der Einwirkung verjauchter Streu und dadurch erzeugter Fäulniß zu bewahren, findet viele Lobredner.

Nach meinen Beobachtungen ist er bei Schnee und weichen Winter- sog. Schlacken-Wetter wohl zu empfehlen. Längere Zeit hintereinander angewendet, führt er aber zu Strahlschwund in Folge des zu geringen Gegendrucks des Bodens gegen den Strahl.

3, Ueber Hufschmiere. Der Streit, ob eine künstliche Fettung nöthig, nützlich oder schädlich sei, ist schon sehr alt. Vor 40—50 Jahren schien er schon gegen die Hufschmiere entschieden zu sein. In seinem Werke „Gründliche Anweisung, die Krankheiten des Pferdes zu erkennen und zu heilen", 3. Auflage, Danzig 1846, sagt schon der Königl. Preußische Regierungs-Departements-Thierarzt Dr. L. Wagenfeld S. 94: „das sonst so übliche Einschmieren der Hufe mit Fett oder sogenannter Hufsalbe ist gänzlich zu verwerfen; denn es macht die Hornsubstanz entschieden spröde und brüchig."

Ich muß mich aus langjähriger Erfahrung dem vollständig anschließen. Ich habe selbst Jahre lang (bis Ende 1858) Hufsalben verschiedener Art anwenden lassen und bis in die neueste Zeit vielfältig (darunter solche, welche mit der größten Reclame in die Welt gesetzt wurden) in fremden Ställen anwenden sehen, im besten Falle ohne Nutzen, in den meisten aber mit ersichtlichem Schaden. Seit 40 Jahren habe ich selbst weder bei eigenen, noch bei den mir dienstlich unterstellten oder meiner Aufsicht anvertraut gewesenen Pferden irgend eine Salbe angewendet. Ich habe dabei unter gleichzeitiger Anwendung der unter II. C. geschilderten diätetischen Bein- und Hufpflege stets und ausnahmslos die besten Resultate gehabt. Niemals ist unter dieser Pflege und gleichzeitiger Handhabung des Beschlages, wie hier dargelegt, irgend ein Huffehler entstanden, ausnahmslos haben sich die so behandelten gesunden Hufe nicht nur so erhalten und in Bezug auf Form, Elastizität und Härte auch stetig gebessert, sondern ich habe auch alle mir mit Huffehlern behaftet zugegangenen Pferde unter eben so naturgemäßer Beihülfe, wie sie in den folgenden 8 Kapiteln dargelegt wird, ausnahmslos geheilt.

Selbst viele Platthufe habe ich wesentlich gebessert, wenn ich sie auch nicht habe in normale verwandeln können. Solche Erfahrungen an Tausenden von Pferden möchten nun schon etwas beweisen! Wenn dem gegenüber Andere ihre Erfahrungen zu Gunsten von Hufschmiere geltend machen und dabei ein übermäßiges Gewicht auf momentanes Weicherwerden von spröden Hufen nach Anwendung von Salben

legen, so ist dagegen schon von vornherein geltend zu machen, daß diese Ersterfolge nichts beweisen, weil diese Eigenschaft vieler Fette, Hornsubstanz zunächst aufzuweichen, längst bekannt ist, aber ebenso, daß diese Weichheit mit der Zeit vermehrter Sprödigkeit oder Fäulniß Platz macht. Wenn z. B. gerühmt wird, daß nach Anwendnug der sogenannten Vaselinsalbe ein Huf in $^3/_4$ Jahren so weich geworden, daß er sich wie „Eidamer Käse" schneiden ließ, so bin ich weit entfernt, dies als einen wünschenswerthen Erfolg anzusehen. Ein so weicher Huf wird, wenn die Umstände ihn zufällig (durch Verlieren eines Eisens u. dgl.) auf Barfußgehen auf hartem felsigen Boden anweisen, fast mit Sicherheit zu Schaden kommen.

Schlimmer aber als dieser durch sorgfältige Ueberwachung des Beschlages ja vielleicht zu vermeidende mechanische Nachtheil, scheint mir der physiologisch-anatomische Schaden, welcher auf die Dauer durch Verwendung von Hufsalben entsteht.

Wie wir oben (Anatomie des Hufes A.) gesehen, werden die Hornzellen und Fasern durch eine leimartige Substanz zusammengehalten, und sind die unter sich mittelst formloser Hornsubstanz verbundenen Hornröhrchen mit einer markartigen Materie gefüllt, welche die natürliche Fettung des Hufes besorgen.

Die Hornsubstanz selbst (nach Kolbe's organischer Chemie aus 51 % Kohlenstoff, 6,8 % Wasserstoff, 16,2 % Stickstoff, 22,5 % Sauerstoff und 3,4 % Schwefel bestehend) ist in Wasser, Alkohol und Aether unlöslich und läßt sich durch anhaltendes „Einweichen in kaltem und warmem Wasser wohl auflockern, nicht aber lösen".

Das Auflockern durch kaltes Wasser tritt erst nach längerer Zeit unausgesetzter Einwirkung desselben ein, wie dies z. B. bei anhaltendem Marschiren auf aufgeweichten Wegen ꝛc. bei nasser Witterung vorkommen kann, und beruht wesentlich auf der Einwirkung des Wassers auf den die Hornfasern verbindenden Hufleim.

Eine stark auflösende Wirkung nicht nur auf diesen Leim, sondern auch auf die Hornsubstanz haben dagegen Alkalien und Säuren. So wirkt namentlich faulender, bereits ammoniakhaltiger Urin sehr schädlich auf die Hufe ein.

Nun sind aber die meisten Fette ebenfalls alkalischer Natur und werden an der Luft oder unter Zutritt von Wasser ranzig, d. h. sie bilden Säuren.

Es liegt daher auf der Hand, daß jedes von Außen zugebrachte Huffett die Hornsubstanz auf die Dauer sowohl unmittelbar durch Auflockerung und Auflösung des Leims und des Hornmarks schädigen muß, als auch mittelbar dadurch, daß allmählich selbst die Huflederhaut beeinflußt und zunächst die Thätigkeit der Villopapillen gehemmt wird, endlich selbst in das Kapillargefäßnetz fremde, also schädliche Stoffe eindringen.

Wenn nun ein solcher mit Fremdstoffen imprägnirter, in seiner

natürlichen Ernährung gehemmter Huf in kalter Jahreszeit Bäche und Gebirgswässer durchwaten, wenn er Tagemärsche im Schnee zurücklegen, vielleicht, wie dies in militärischen Verhältnissen, namentlich im Kriege unausbleiblich, auf windumwehter Stelle stundenlang stehen muß, ist es da zu verwundern, wenn Hufentzündungen, Rehe, Kronenentzündungen, Rheumatismus, Strahlfäule u. s. w. eintritt, während an Hufen, die durch naturgemäße Pflege gesund erhalten wurden, dergleichen Strapazen spurlos vorübergehen?

Daß so unnatürlich gehaltene Hufe auch auf mechanische Verletzungen, Nagel- und Kronentritte 2c. ganz anders reagiren, als völlig normale, ist ebenfalls naheliegend. — Endlich wird sicherlich auch ein so künstlich aufgeweichter und desorganisirter Huf bei andauernden Märschen im aufgeweichten Boden eher ausschuhen, als ein naturgemäß gepflegter und hartgehaltener.

Nun soll aber die Vaselinsalbe besondere Vorzüge besitzen: „Vaselin“, im Wesentlichen aus einer gelatinirenden, durch ein neues Verfahren geruchlos gemachten Lösung von pennsylvanischem Petroleumparaffin bestehend, hat den Vorzug vor anderen pflanzlichen und animalischen Fetten, daß es nicht ranzig wird. Dagegen scheint es alkalischer Natur zu sein. Wenigstens, daß es den Huf weich macht, also den Hufleim mehr oder weniger auflöst, rühmen ihm ja die eigenen Verehrer nach. Und damit enthebt es also die Marksubstanz der Hornröhrchen ihrer Funktion. Organe aber, die ihrer Funktion enthoben werden, verkümmern, das ist eine unbestrittene Thatsache, von welcher Ausnahmen in der Natur nicht vorkommen.

Das würde also auch gegen die Substanz „Vaselin“ sprechen; da dieselbe aber in der „Vaselinsalbe“ wahrscheinlich mit anderen Fetten verbunden ist, so dürfte es auch bei ihr an Säurebildung nicht fehlen.

Man sieht danach leicht ein, was die neuerliche Theorie, „man müsse dem Huf zunächst durch Waschungen, Bäder 2c. Feuchtigkeit zuführen und ihm dann durch Einfetten dieselbe erhalten“, werth ist.

Indem man die Natur zu bevormunden sucht, überhebt man sich offenbar, eine bessere Fett- und Nährsubstanz, als sie der Organismus durch seine Werkzeuge, die Nerven, Blutgefäße und Zottendrüsen, erzeugt, ihm direkt liefern zu können.*)

Dem gegenüber halte ich daran fest, daß ein gesunder Huf, um gesund zu bleiben, neben tüchtiger Bewegung und dem dafür erforderlichen Schutz gegen Verletzung und Abnutzung mittelst eines rationellen Beschlages, nichts weiter bedarf, als Reinlichkeit mittelst kühler Waschungen und eine trockene, weiche Streu im Zustande der Ruhe. Daß aber die Waschungen und Massirungen der Unterschenkel

*) Das gilt auch von dem neuerlichst empfohlenen, aus dem Fett der Schafwolle hergestellten „Lanolin“.

(von welchen die Haupt-Nerven und zuführenden Blutgefäße der Hufe ausgehen), indem sie letztere naturgemäß erfrischen und kräftigen, ebenfalls das ihrige zur Hufkonservirung beitragen, liegt zu nahe, als daß es noch eines näheren Beweises bedürfte.

In Nr. 3 des „Hufschmied", Dresden 1883, S. 43, wird eine Geschichte von zwei Rittmeistern ein und desselben Kavallerie-Regiments angeführt, von welchem der Eine die Hufe der 130 Pferde seiner Schwadron das ganze Jahr hindurch nie schmieren, der Andere dagegen die der seinen jeden Sonntag mit Schweinefett einreiben ließ, und am Ende des Jahres sich die Hufe beider Schwadronen gleich gut conservirt hatten und weder spröde, noch rissige oder sonst krankhafte Hufe bei beiden Schwadronen vorkamen, was als Folge guten Beschlages und gründlicher täglicher Reinigung angesehen wurde. Diese Geschichte beweist unzweifelhaft zweierlei: 1) daß das Einfetten der Hufe mit Schweinefett überflüssig war und dieses Fett zu besseren Zwecken hätte verwendet werden können und 2) daß das am Sonntag eingeriebene Fett, welches durch die erste Waschung am Montag wieder entfernt wurde, in der Zwischenzeit keinen ersichtlichen Schaden anzurichten vermochte. Sapienti sat. —

Ich muß daher jede Hufsalbe als entschieden schädlich für den Pferdehuf bezeichnen und würde meinerseits nur im Nothfalle, d. h. wenn nach anhaltenden Märschen in sumpfigem oder durch Regen aufgeweichtem Gelände ein bedenkliches Weichwerden der Hufe ersichtlich würde, zu einem einfachen dünnen Ueberzuge der Hufwand und der Hornsohle mit Theer greifen. Dieser ist überall zu haben, er schützt eine Zeit lang gegen Wasser absolut und schleißt in 8—14 Tagen durch den Gebrauch wieder ab. Ausdrücklich aber bemerke ich, daß mir ein solcher Nothfall bis jetzt noch nicht vorgekommen, obgleich doch z. B. die mir bei den Belagerungen von Verdun und Thionville 1870 unterstellt gewesenen Trains bei anhaltend nassem Wetter die andauerndsten und strapaziösesten Märsche auszuführen hatten. — Vielleicht waren die 1870—71, wie 1813—14 in der That vorgekommenen Ausschuhungen eben nur die Folge früher angewendeter Hufsalben.

Wenn ich bei diesem Punkte länger verweilt, als es sich mit der Absicht, eine wesentlich auf praktischer Erfahrung beruhende Anweisung zur Erhaltung und Herstellung gesunder Hufe zu geben, anscheinend verträgt, so mag zur Entschuldigung meine tiefgewurzelte Ueberzeugung dienen, daß in diesen, von Manchen für nützlich, von sehr Vielen wenigstens für harmlos gehaltenen Hufsalben die erste, wenn auch oft nicht erkannte Ursache zum Unbrauchbarwerden sonst tüchtiger Pferde zu suchen ist.

XIII. Hufentzündung, Hufgelenkentzündung, Rehe.

(Vgl. III.: Rheumatismus.)

Hufrollen- und Hufknorpelentzündung.

A. Acute Huf- und Hufgelenkentzündung.

Treten diese Entzündungen im Hufe anscheinend von selbst (spontan) ein, so sind sie meist rheumatischer Natur, mögen sie durch zu mastiges Futter oder Erkältung oder beide zugleich entstanden sein. Ihre Erkennung und Behandlung ist oben unter III. ausführlich geschildert. Auch wenn anscheinend nur die Hufe ergriffen sind, müssen die Unterschenkel stets, wie unter III. B. und D. geschildert, mit behandelt werden. Der Ausgang des Uebels ist bei dieser Behandlung ausnahmslos völlige Heilung.

Dagegen treten Huf- und Hufgelenkentzündung auch, wiewohl viel seltener, nach heftigen Stößen, Zerrungen des Hufes ein. Vermuthet muß eine solche werden, sobald nur ein einzelner Huf ergriffen, und man kann sicher sein, mit einer solchen zu thun zu haben, wenn Allgemeinfieber gar nicht vorhanden ist.

Die Behandlung ist dieselbe, wie unter II. A. (acute Sehnenscheidenentzündung) angegeben, unter Miteinwickelung der Hufe (s. Anmerkung zu II. A.). Die Heilung erfordert meist nur 2—3 Tage.

B. Chronische Rehe, Rehhuf (Knollhuf).

In Folge Behandlung der rheumatischen Hufentzündungen mit Aderlaß, Skarifikationen (Einschneiden) der Sohle und medikamentlichen Einreibungen treten nicht selten sehr bedeutende Deformationen des Hornhufes ein, welche, wenn sie einen höheren Grad erreichen, den Gebrauch des Pferdes unmöglich und das Thier fast werthlos machen. In der Regel sind es Wucherungen der Hufwand und Sohle, in welchen sich die nicht zur dunstförmigen oder eiterigen Ausscheidung gebrachten Ausschwitzungen plastisch ablagern. Die Hufwand verlängert sich bedeutend an der Zehe, etwas weniger an den Trachten, krümmt sich nach außen und aufwärts, die Hornkrone zeigt Wucherungen verschiedener Art, die Ballen sind geschwollen und erweitert, das Hufbein steht entweder sehr steil oder sehr schräge.

Zeigt die Wand starke, knollige Verdickungen, so nennt man solchen Huf „Knollhuf“. Den geringsten Grad des Rehhufs bildet der stets heilbare Ringelhuf (s. XV.). Zwischen diesem und dem ausgebildeten Reh- oder Knollhuf liegen viele, mehr oder mindere Deformationen des Hornschuhes zeigende, Grade.

Ein, am ausgebildeten Rehhuf in Folge vorausgegangener medizinischer Behandlung der Rehe leidendes Pferd habe ich zuerst

1866 auf Wunsch eines Kameraden in Kur genommen. Es war ein sehr werthvolles Thier, dessen Vorderhufe von der Krone ab ringförmig, fast zolldick aber unregelmäßig aufgetrieben waren, die Zehe um 3—4 Zoll verlängert und schnabelförmig nach aufwärts gebogen, das Strahlbein stark gesenkt, die Ballen aufgetrieben und auseinandergesperrt. Meine Anordnungen bestanden:

1. In möglichster Verkürzung und Beschneidung der Hufe am Tragerand und Sohle mittelst Wirkmesser und Hauklinge.
2. In feuchten Einschlägen der Hufe und Unterschenkel, wie unter III. B. und C. geschildert, mit 3 mal täglich erneuertem Abbaden und Massiren der Unterschenkel.
3. Einstellen des Thieres in einen geräumigen Einzelstall, in welchem es sich auf guter Streu beliebig bewegen konnte.
4. Mäßiges Haferfutter (6 Pfd. täglich), im Uebrigen Grünfutter (20 Pfd.), was die Jahreszeit (Frühjahr) gestattete.

Nach etwa 8 Wochen hatte sich an der Krone ein Hornsaum von ungefähr 1,5 cm von annähernd normaler, fast ganz glatter Form gebildet, die Hufe konnten unten an der Wand auf's Neue um etwa 1,5 cm verkürzt werden, und ich glaubte Aussicht auf völlige Heilung (natürlich nur nach gänzlicher Erneuerung des Hornhufes, also in 8—10 Monaten) geben zu können, als in Folge eintretender Mobilmachung das Thier verkauft werden mußte.

In den letzten Jahren habe ich mehrere vollständige Heilungen bereits ausgebildeter Rehhufe durch andauernde milde Wasserbäder bezw. Einschläge und entsprechende mechanische Behandlung des Hufhorns beobachtet: Einschneiden einer bis auf die Blättchenschicht reichenden Querrinne in die Hornwand unter der Zehenkrone und allmähliches Abschneiden der völlig aufgeweichten Horntheile der krankhaften Zehe.

Das zu beobachtende Verfahren ist folgendes: Zunächst wird unter der Zehenkrone, der Breite der schnabel- oder knollenförmig entarteten Zehe entsprechend, die erwähnte Rinne eingeschnitten, welche den Zweck hat, das, sich unter der sogleich zu schildernden Wasserbehandlung rasch vom Saumbande aus neu bildende Horn den, durch die krankhaft vortretende und überlastete Zehe ausgeübten, Zerrungen und Knickungen zu entziehen und in natürlicher Richtung wachsen zu lassen.

Sodann wird das oder werden die mit Rehhufen behafteten Beine in entsprechende, bis zum halben Vorarm bezw. Unterschenkelbein reichende, mit Wasser von 18° R. gefüllte schmale Bottiche eingestellt oder besser und bequemer mit passendem, bis über das Knie bezw. Sprunggelenk reichenden Leder- oder Kautschuckstiefel (s. S. 14) versehen und in diesem bei Tage einem dauernden Wasserbade unterworfen. Es wird dazu der Stiefel mit Wasser von 18° R. gefüllt. Dieses pflegt sich in 3—4 Stunden bis nahezu auf Blutwärme zu

erwärmen. Es wird dann ausgegossen und der Stiefel frisch mit Wasser von 18° R. gefüllt. Das betr. Thier wird hochgebunden, damit es sich nicht legen kann. Abends nach dem Abfüttern wird der Stiefel ausgezogen und lediglich der kranke Huf nach Anmerkung zu II. B. (S. 46) recht feucht eingewickelt. Soweit nach etwa 8 Tagen die krankhaften Wucherungen des Horns an der Zehenwand erweicht sind, was in einer Schicht von 1—2 cm der Fall zu sein pflegt, werden sie mit dem Hufmesser abgetragen. So wird mit der Behandlung fortgefahren und der Huf von Woche zu Woche beschnitten. Er wird meist schon nach 8—10 Wochen beschlagfähig sein.

Dieser erste Beschlag muß die Zehe noch möglichst entlasten, indem man dort das Hufhorn so kurz hält, daß es nicht auf dem Eisen aufliegt und die Last lediglich auf Trachten und Fersen fällt.

Nach diesem Beschlage wird nun auch das Einschlagen der Hufe nach Anmerkung (S. 46) fortgesetzt. Bei jedem folgenden Beschlage wird der Huf sich der normalen Form nähern und nach 4—5fachem Beschlage ganz normal sein, indem sich auch das Hufbein allmählich wieder zur normalen Lage aufrichtet.

Daß die geringeren Grade des Rehhufes, der sogenannte Ringelhuf, sich wieder völlig normal umgestalten lassen, ist bekannt, und habe ich in allen mir vorgekommenen Fällen (s. XV.) erfahren.

Jedenfalls aber wird allen diesen Abnormitäten durch eine Kur der rheumatischen Entzündung, wie unter III. A. bis D. beschrieben, völlig vorgebeugt, was immer das sicherste und einfachste ist.

C. Hufrollenentzündung.

Unter Hufrolle versteht man die Gleitfläche am hintern Ende des Strahlbeins, über welche die am Hufbein befestigte Hufbeinbeugesehne hinweggeht. Wird die letztere an dieser Stelle zu stark angespannt, so leidet sowohl die Gleitfläche (Hufrolle), als die Beugesehne. Wie vom Roßarzt Fambach (s. „Hufschmied“ von 1887 und 1888) durch Sektionen nachgewiesen, entstehen hartnäckige, zuletzt eitrige und in Knochenfraß übergehende Entzündungen des Strahlbeines und mechanischer Verschleiß der Beugesehne, die zu einer völligen Zerfaserung derselben führen kann.

Roßarzt Fambach leitet die Hufrollenentzündung vom zu starken Niederschneiden der Trachten und Fersen her, wodurch sich das Fesselbein steiler aufrichtet und die Hufbeinbeugesehne gerade an der Strahlbeingleitfläche eine zu starke Anspannung erfährt. Da zugleich, durch das zu starke Abnehmen der Fersen, Beugesehnen und Strahlbeingleitfläche äußeren Einwirkungen durch Druck und Stoß vom Boden her vermehrt ausgesetzt sind, so wird diese Entzündung hierdurch begünstigt.

Das zu starke Durchtreten im Fessel, wie es durch zu hohe Trachten herbeigeführt wird, scheint eine ähnliche, wenn auch leichtere Krankheitserscheinung am Sesambein (hinten an der Köthe) und der dortigen Biegung der Beugesehne zur Folge zu haben.

Sicherlich ist letztere früher oft als Ueberköthung (Stauchung des Fesselgelenks), mit welcher sie auch nach meiner Methode die gleiche Behandlung erfährt, die Hufrollenentzündung aber als Hufgelenk- oder Ballenentzündung behandelt worden.

Die Kennzeichen der Hufrollentzündung sind: Schonen des betr. Hufes beim Aufsetzen in dem Moment, wo das Durchtreten im Fessel erfolgt, namentlich bei Drehungen und Wendungen, zuckende Bewegung im Augenblick des Abstoßens vom Boden, nicht selten im Trabe und Galopp plötzliches Aufspringen und Markiren eines großen Schmerzes an dem betreffenden Fuß (wie er ganz natürlich durch die starke Anspannung der Hufbeinbeugesehne herbeigeführt wird), Hitze in den über dem Strahlbein liegenden Fleischtheilen der Krone (der Ballengrube).

Die Behandlung besteht in ausziehenden Hufeinschlägen (Wasser von 18—22 ° R.), wobei Fessel und Schienbein zweckmäßig mit eingeschlagen werden, milden Bädern von 20—22 ° R. und Abwärtsmassage des Schien- und Fesselbeins. Bei alten Entzündungen sind auch Hufwechselbäder (30—33 ° R. 15 Minuten und 22—20 ° R. 1—2 Minuten, von gutem Erfolg. Wohlthätig ist es, die zu niedrigen Trachten unter der feuchten Leinwand noch mit einer nach vorne schräg in eine scharfe Kante zulaufenden Filzplatte so zu unterlegen, daß die richtige Hufstellung dadurch herbeigeführt wird.

Es ist am besten, das Thier stehen zu lassen, bis die Trachten wieder nachgewachsen sind. Ist dies nicht angängig, so muß der Huf hinten durch zwischen Huf und Eisen eingelegte, entsprechend geschnittene Filzplatten seiner richtigen Stellung gemäß erhöht werden. Direkte Verstärkung der Fersenenden des Eisens oder gar Stollen habe ich schädlich gefunden. In einem in neuester Zeit vorgekommenem Falle unzweifelhafter Hufrollenentzündung, in welchem das Thier 5 Monate lang medicinisch bald auf Huf-, bald auf Fessel- oder Buglähme vergeblich behandelt worden war, hatte ich in 6 Wochen bei obiger Behandlung und Stehenlassen ohne Eisen anscheinend völlige Heilung erzielt, als der Besitzer, ein in B. wohnender General, das Pferd zur baldigen Benutzung durch Beschlag vorbereitet haben wollte. Trotz sorgfältigen Beschlages mit verstärkten Fersenenden trat das Uebel bald wieder hervor und wurde, als der Besitzer das Thier einspannte, dann auf's Neue so stark, daß er es verkaufte. Auffällig war mir in diesem Falle auch das verkümmerte Wachsthum der Trachten, die in 6 Wochen beim Stehen auf weicher Streu kaum um 2 mm nachgewachsen waren.

In einem andern ebenfalls mehrere Monate vergeblich mit Medi-

kamenten behandelten Falle erzielte ich binnen 3 Monaten, während das Thier im dritten barfuß geritten wurde, völlige Heilung. Das Thier geht noch heute (December 1896), nach 8 Jahren, tadellos.

D. Hufknorpelentzündung, Hufknorpelverknöcherung.

Erstere entsteht namentlich durch zu frühzeitigen, zu engen und zu starren Beschlag, durch welchen die Hufknorpel an ihrer die Hufknorpel ausdehnenden und zusammenziehenden Bewegung gehindert werden.

Die Hufknorpelverknöcherung ist dann die Folge lange anhaltenden, chronischen Verlaufs der Hufknorpelentzündung, die oft gar nicht bemerkt wird.

Je früher, je unzweckmäßiger und je andauernder (ohne Unterbrechung) ein Pferd beschlagen wird, um so mehr Anwartschaft hat es auf eintretende Hufknorpelverknöcherung. Daher kommt diese bei früh mit schweren Eisen beschlagenen kaltblütigen Pferden weit öfter vor, als bei edlen.

Nach Angaben von A. Lungwitz (s. Hufschmied von 1888, S. 56 ff.), befanden sich unter 98 belgischen Lastpferden 68, unter 120 dänischen Wagenpferden 25, dagegen unter 520 schweren Reitpferden nur 36, unter 273 leichtern (also wahrscheinlich auch edlern) Reitpferden nur 11, unter 200 Artillerie-Pferden nur 1, unter 40 schweren Offiziers-Pferden wieder 3 Pferde mit Hufknorpelverknöcherung.

Wenn in dieser Zusammenstellung offenbar die Warmblütigkeit und Race und damit zusammenhängende spätere Reife und späterer Beschlag eine Hauptrolle bei Vermeidung der in Rede stehenden Krankheit spielt, so zeigt doch das Verschontbleiben der zum größten Theil aus minderblütigen Thieren bestehenden Artilleriepferde, welchen großen Nutzen ein rationeller Beschlag, andauernder Gebrauch des Thieres und Barfußgehenlassen im Winter, wie es bei dieser Waffe üblich, im Gefolge hat.

Das Spiel der Hufknorpel (s. Eingangs dieses Abschnittes unter A.) ist nicht bloß während der Bewegung sehr lebhaft, sondern ruht auch beim Stehenlassen im Stalle nicht gänzlich. Denn die geringsten Schwankungen des Körpers, sowie das abwechselnde Be- und Entlasten des Hufes, selbst auf der Streu, haben mehr oder weniger Bewegungen der Knorpel zur Folge. Alles, was diese Beweglichkeit hemmt, sie zum Ausharren in derselben Stellung nöthigt, erzeugt Zerrungen durch die Bewegungen der Bänder, in Folge dessen Entzündung, deren chronischer Verlauf in Verknöcherung ausgeht.

Zu frühzeitiger Beschlag, zu schwere, starre Eisen, zu viele Nägel, starkes Beschneiden des Strahls, wodurch dieser vom Boden entfernt, sowie der Bodendruck gegen Strahlpolster,

Strahlbein und mittelbar gegen das Kronenbein gemindert oder aufgehoben wird, zu langes Liegenlassen derselben Eisen, zu vieles Stehenlassen der Pferde mit beschlagenen Hufen im Stalle u. s. w. sind sehr schädlich.

Hufknorpelentzündung giebt sich durch vermehrte Wärme in den Fleischtheilen der Krone über den Trachten der Hufe, in höherem Grade durch Klammgehen der Pferde, Empfindlichkeit beim Bewegen der Hufknorpel mit dem Finger zu erkennen.

Eingetretene Hufknorpelverknöcherung ist zu fühlen, indem die Knorpel sich unter der sie bedeckenden Haut hart und steif anfühlen, dem Versuch, sie nach innen und außen zu bewegen, widerstehen. Oft ist sie auch zu sehen, wenn der äußere Rand des Knorpels verdickt und höckerig ist. In solchen Fällen zeigt dann auch der Kronenrand fast immer größern Umfang als der Tragerand, während die betreffende Trachtenwand eingezogen ist, Zeichen des Sohlenzwanghufes (siehe unter XIV. A.), dem sich nicht selten Hufknorpelverknöcherung vergesellschaftet, ein Beweis, daß nur natürliche, auf die ganze Organisation und Funktion des Hufes zweckmäßig einwirkende, Mittel Hülfe versprechen.

Bei der Untersuchung umfaßt man den über den Ballen vorstehenden Knorpelrand mit Daumen und Zeigefinger von der Ballengrube her (beim äußern Hufknorpel des linken Hufes den Daumen der rechten Hand außen, den Zeigefinger innen anlegend, beim innern Hufknorpel umgekehrt) und versucht ihn abwechselnd nach außen und innen zu bewegen.

Daß diese Verknöcherung öfter bei Vorder- als bei Hinterhufen eintritt, hängt mit dem öfteren Beschlag der ersteren und ihrer stärkeren Belastung zusammen.

Die Behandlung besteht in: 1. Barfußgehen, so viel als möglich; 2. in milden ausziehenden Hufeinschlägen (Wasser von 18 bis 22° R., mäßig ausgerungene Leinwand, dick mit Wolle überdeckt), welche 3- bis 4 mal täglich nach vorausgegangenem mildem Bade (18—22° R.), nach Kreismassage der Krone und Abwärtsmassage des Schienbeines und Fessels, gewechselt und zweckmäßig mit erregenden Wicklungen (14—16° R. und stark ausgerungene Leinwand) des Schienbeines und Fessels verbunden werden. 3. Im Falle das Thier beschlagen werden muß, sind sogenannte halbe Eisen (s. oben unter B. „natürliche Pflege des Hufes") angezeigt. Stegeisen sind, weil die Starrheit des Hufes begünstigend, entschieden schädlich.

Wie nützlich das von mir empfohlene regelmäßige mehrtägige Barfußgehen nach jeder Abnahme verschlissener Eisen wirken muß, ist ebenso leicht einzusehen, wie, daß völlig eingetretene Hufknorpelverknöcherung wohl schwerlich mehr zu heben ist.

Die nach meiner Methode bezüglich der Hufpflege gehaltenen Pferde bleiben von diesem Uebel sicher verschont.

Dagegen wurde mir vor etwa 6 Jahren von einem wenig reitenden Infanterie-Stabsoffizier ein stets beschlagen gewesenes Reitpferd vorgeführt, welches deutliche Kennzeichen hochgradiger Hufknorpelentzündung zeigte. Doch war der Besitzer zu den beiden nothwendigsten Maßregeln: Barfußgehenlassen und regelmäßigem Gebrauch des Thieres, nicht zu bewegen. In Folge des steten Beschlages und vielen Stehenlassens im Stalle ohne alle Behandlung, trat dann solche Hufknorpelverknöcherung, namentlich am linken Vorderhufe, ein, daß wegen dauernden Klammtretens das Thier verkauft werden mußte.

XIV. Zwanghuf, Sohlenzwanghuf, Kronenzwanghuf.

Zwanghuf entsteht entweder durch Verengerung der Sohle (Sohlenzwanghuf, Zwang enger Hufe) oder der Krone (Kronenzwanghuf, Zwang weiter Hufe).

A. Der Sohlenzwanghuf zeigt eingezogene Trachten, schmalen, dürftigen Strahl und besitzt zuweilen am Tragerande sogar geringeren Umfang, als an der Krone. Der Zwanghuf ist stets Folge eines schlechten, zu engen Beschlages. Zu starkes Beschneiden von Zehen und Trachten, Auswirken der Sohle, Nieder- oder gar Durchschneiden der Eckstreben, Beschneiden des Strahls, zu enge Eisen, kurz alle die im Eingange dieses Abschnittes unter B. geschilderten Vergehen gegen einen rationellen Hufbeschlag sind es, welche diesen Zwanghuf um so sicherer erzeugen, je feiner und kleiner der Huf des betreffenden Pferdes ist und je mehr er sich von Natur der Form des Bockhufes (dessen Tragerand nur wenig ausgedehnter ist, wie der Kronenrand, und dessen Wände daher sehr steil zum Boden stehen) nähert.

Bei höheren Graden von Sohlenzwanghuf gehen die Pferde geradezu lahm, bei geringeren Graden mehr oder weniger klamm, wie „auf Eiern“ pflegt man zu sagen. Immer zeigt dieser Zwanghuf nach ausgiebigen Touren vermehrte Hitze in der Krone und der Hufwand, stets ist er mit mehr oder weniger verkümmerten Eckstreben und Strahl, häufig mit faulem Strahl und Strahlkrebs verbunden.

Die Kur dieses Zwanghufes ist eben so einfach wie sicher. Sie besteht in möglichst vielem Barfußgehenlassen des qu. Thieres, in möglichst geringem Beschlag (halbmondförmigen oder Viertel-Eisen) bei öfterer Anwendung feuchter Einschläge der Hufe und Unterschenkel mit nachfolgendem Abbaden und Massiren.

Mein in zahlreichen Fällen fast schematisch und ausnahmslos mit vollem Erfolge angewendetes Verfahren war folgendes:

1. Abnahme der Eisen, sehr mäßiges Verkürzen des Tragerandes der Wand (der meist stark über die Sohle nach unten vortritt)

so weit, daß eine von innen nach außen um 1—2 mm abfallende Fläche von 2 cm Breite entsteht. Zu starkes Verkürzen muß vermieden werden, weil es sonst mit dem Barfußgehen bald vorbei ist. Durch die etwas schiefe Tragefläche wird die Neigung der Sohle, durch ihre Ausdehnung die Hufwand ebenfalls zu erweitern, vermehrt. Von Sohle und Strahl lasse ich nur etwa gänzlich abgestorbene oder faulige Theile entfernen.

2. Die Hufe werden bei Nichtgebrauch des Thieres feucht eingeschlagen und zwar in 8fach gefaltete Leinwand, welche in warmer Jahreszeit gänzlich, in kalter nur mit den 4 inneren Lagen in Wasser von 16 ° R. eingetaucht und so weit ausgedrückt wird, daß sie sich noch pappig an den Huf anlegt. Ueber diese Leinwand, welche, wenn man den Huf mitten darauf setzt, mit ihren nach aufwärts umgeschlagenen Enden den Fessel noch umfassen muß, kommt ein doppeltes Stück Woilach von passender Größe, und wird das Ganze um den Fessel herum mit einem mindestens 2 cm breiten Hanfbande, ohne zu pressen, befestigt. Das Schienbein vom Fessel aufwärts bis zum Fußwurzel- bezw. Sprunggelenk wird ebenfalls, wie oben unter II. A. und B. geschildert, feucht eingewickelt. Diese Wickelungen werden täglich je nach dem Dienst 2—3 mal (also nach je 4—5 Stunden) erneuert, Schienbein und Huf dabei in 16 ° R. Wasser abgebadet und trocken oder nahezu trocken massirt. Für die Nacht läßt man die Leinwand etwas weniger ausringen.

   Diese Behandlung wird je nach dem Grade des Uebels 8—14 Tage fortgesetzt, von da ab der Huf und das Schienbein nur Nachts feucht eingeschlagen, bei Tage lediglich der unter II. C. oben geschilderten Behandlung unterworfen, es sei denn, daß weitere chronische Uebel hervortreten, wie z. B. starknässender fauler Strahl, Eiterungen durch Strahl, Krone oder am Sporn u. s. w., alles Zeichen früher stattgehabter medikamentlicher Einwirkungen, scharfer Salben und Aetzungen des Strahls. In diesem Falle wird die Behandlung nach II. B. fortgesetzt.

3. Andernfalls kann nach diesen 8—14 Tagen der Huf, wenn erforderlich, beschlagen werden. Die Ausdehnung des Beschlages richtet sich lediglich nach dem für den betreffenden Huf nöthigen Schutz. Vierteleisen sind besser als halbe, halbe besser als ganze. Müssen letztere angewendet werden, so lasse ich die Tragefläche des Eisens um 1 bis 2 mm nach außen abdachen (also umgekehrt wie beim alten deutschen Eisen) den Tragerand des Hufes aber dementsprechend horizontal schneiden.

   Durch die Abdachung der Tragefläche des Eisens nach Außen, wie gering diese auch scheinen mag, wird bei jedem Auftreten des Pferdes der die Ausdehnung der Hufwand bewirkende Druck verstärkt. Eine stärkere Abdachung des Eisens, als um 1 mm

auf 2 bis höchstens 2,5 cm Breite ist nicht rathsam, weil dann die Erweiterung des Hufes zu gewaltsam erfolgt und leicht lose Wand entsteht. Bei sehr schwachen Wänden kommt dies ohnehin schon selbst bei nur 1 mm Abdachung vor und muß dann von diesem Mittel, den Huf auf mechanische Weise schneller in seine normale Form zurückzuführen, Abstand genommen werden. Man gelangt auch ohnedies, wenn auch langsamer, zum Ziel.

Das Lahm= oder Klammgehen wird bei vorstehender Behandlung, wenn nur die Deformation des Hufes und nicht anderweite medikamentliche Mißhandlung Schuld trug, allemal in 8 bis höchstens 14 Tagen mit Sicherheit beseitigt. Die Zurückführung des Hufes in seinen normalen Zustand erfordert stets eine Periode völliger Hufereneuerung, also 7—10 Monate und mehr. Durch die vielempfohlenen Hufsalben wird diese Dauer nicht abgekürzt, häufig aber andere Uebel herbeigeführt.

Noch bedenklicher ist die mechanische Kur mittelst des von dem Brüsseler Thierarzte Defays erfundenen Dilatators. Er besteht im Wesentlichen aus einer Doppelschraube*), welche zwischen die Fersenenden des Eisens geklemmt und mittelst eines Schraubenschlüssels auseinandergeschraubt, das Eisen gewaltsam erweitert und dadurch auch die Hufwände ausdehnen soll. Von 4 zu 4 Tagen soll der Huf so um 4—10 (!!) mm erweitert werden. Lose Wand, innere Zerrungen und Hufverletzungen sind die nothwendige Folge der Anwendung dieses Instrumentes, welches von der mechanisch corrigirenden Tendenz denn doch einen zu ausgedehnten und rücksichtslosen Gebrauch macht.

B. Kronenzwanghuf (Zwang weiter Hufe.) Wie die vom Roßarzt Jambach vorgeschlagene sehr genaue Bezeichnung schon ergiebt, tritt hier der Zwang, welchen die deformirte Hornkapsel auf die inneren Weichtheile des Hufes ausübt, an der Krone resp. dicht unter derselben hervor.

Bei weiten Hufen nämlich, deren Hornwände einen sehr spitzen Winkel mit dem Erdboden bilden, entsteht durch den Gegendruck des Bodens beziehungsweise der horizontalen Tragfläche des Eisens ein Bestreben, die Hufwand nach außen zu treiben, den Huf am Tragerande noch zu erweitern. Ist der Winkel, welchen die Wände mit der Horizontalen bilden, noch kleiner als 45°, so überwiegt dieser Druck nach außen den nach oben. Wird nun bei solchen Hufen noch der Strahl so beschnitten oder ein so dickes Eisen aufgelegt, daß der Strahl nicht den Boden berührt, so fehlt der Gegendruck gegen den letztern, welcher die Kronbeinlehne in die Höhe zwischen die Hufknorpel treibt und dadurch die Erweiterung der Krone herbeiführt. Dagegen trifft das ganze Gewicht, welches der Huf zu tragen hat, die Hornwände,

* Neuerdings wird auch eine V förmige Feder angewendet, welche von innen gegen die Fersenenden drückt.

namentlich die Trachten. Sind diese stark und die Sohle schwach, so entstehen meist Trennungen in der weißen Linie, sog. lose Wand (s. XX.).

In der Regel aber sind bei spitzgewinkelten Hufen die Wände schwach und zwar oben, an der Krone, meist schwächer als unten am Tragerande. Dann biegen oder knicken die Wände in der Regel dicht unter der Krone nach außen um. Es entsteht dort eine meist abgerundete Einschnürung der Fleischtheile des Hufes, seltener eine scharfe Einknickung der Trachtenwände.

Die Krone oberhalb dieser Einschnürung oder Einknickung ist aufgetrieben und schmerzhaft in Folge des Druckes, welcher auf die unterhalb gelegenen Fleischtheile des Hufes ausgeübt wird.

Das Uebel ist sehr schmerzhaft, die Pferde gehen klamm, auch kann auf diese Weise Hornspalt entstehen und entsteht, wenn der Druck sich gegen den Hornsaum hin weiter fortpflanzt.

Barfußgehen bringt zwar auch in diesem Falle Erleichterung, aber erst dann Heilung, wenn die einschnürende Wulst der Hornkapsel bis zum Tragrande heruntergewachsen ist, was immer mehrere Monate erfordert.

Die schnellste Hülfe bringt hier ein gut passendes, nicht zu weites Stegeisen mit Leder oder Gummi gepolstertem Steg (so daß sofort der den Kronenrand hinten zwischen den Stollen erweiternde Druck auf den Strahl wieder eintritt) in Verbindung mit feuchten beruhigenden Wicklungen von Fessel, Krone und Hornkapsel (20 bis 22 ° R., mäßig ausgerungen) bis über die Einschnürung herabreichend. Das Miteinwickeln der Hufsohle ist nicht erforderlich.

Das vom Roßarzt Jambach (s. Hufschmied von 1888, S. 105 ff.), welcher die Natur dieses Uebels scharf erkannt und geschildert hat, empfohlene Dünnraspeln der Hornkapsel an der Einschnürungsstelle, um den Fleischtheilen sofort Erleichterung zu verschaffen, erscheint mir dagegen als ein etwas bedenklicher mechanischer Eingriff, welcher die Haltbarkeit der Wand beeinträchtigt und durch die feuchten Einschlagungen entbehrlich gemacht wird.

Schon für das Stegeisen aber und noch mehr für den spätern Beschlag empfehle ich bei solchen Hufen ähnliche Eisen mit nach Innen sich abdachender Tragfläche, wie sie der altdeutsche Beschlag zeigt und wie ich sie aus ähnlichen Gründen beim Platt- und Vollhuf (s. XV.) empfehle. Es wird dadurch der die Trachtenwand nach außen schiebende Druck vermindert, was diesen weiten Hufen ebensowohl bekommt, wie dem Sohlenzwanghuf die umgekehrt auf Erweiterung der Wände wirkende nach außen abgedachte Tragfläche der Eisen.

XV. Platthuf, Vollhuf, Ringelhuf.

Platt- und Vollhufe sind meist Erbtheil gemeiner in Sumpf- oder auf feuchtem Wiesen- oder schwerem Marschboden gezogener Pferderacen.

Beim Platthuf stehen die Wände zu schräge gegen den Boden, die Zehenwand bildet einen spitzen Winkel von 40—30, ja 25° mit der horizontalen, und auch die Trachtenwände sind zur Seite gedehnt, die Sohle ist sehr flach und berührt mit den, dem Tragerand der Wand zunächst gelegenen, Theilen der Sohle in größerer Breite den Boden. Erfahrungsgemäß vertragen Platthufe eine ziemlich weitgehende mechanische Korrektur, die man sich dann auch nicht selten in übertriebener Weise damit erlaubt und so selbst bei diesen geräumigen Kapseln noch Hornspalt (XVI.) erzeugt hat.

Ich habe viele Platthufe bei guter Funktionserhaltung in recht leibliche Form gebracht und mich dazu außer der unter II. C. erwähnten diätetischen Beinpflege nur einfacher Modifikationen des Beschlages bedient.

Diese bestehen: 1. im Starkhalten der Hufwand, indem dieselbe möglichst garnicht beraspelt, dagegen die Zehe bei jedesmaligem Beschlage um einige mm verkürzt wird, während die Trachten und Fersen möglichst hoch gehalten werden. 2. Im Auswirken der Sohle, soweit es deren natürliche Stärke (die beim Platthuf in der Regel nicht groß ist) gestattet. Dieselbe soll etwas geschwächt werden, damit sie dem mittelst des Eisens (s. 3.) auf die Hornwand ausgeübten verengenden Druck wirklich nachgiebt und so allmählich eine konkavere Form annimmt. 3. Die einige Monate fortgesetzte Anwendung eines Eisens mit vom äußeren Rande nach innen stetig um 1—2 mm abgedachter Tragefläche mit 6—7 Nägeln. Die schiefe Ebene dieses Eisens übt gegen die Wände einen Druck von außen nach innen. Ist dieser Druck bei einem normalen Huf schädlich, so kann er den Platthuf bis zu einem gewissen Grade verbessern. Für plumpe Platthufe hat dies Eisen überhaupt eine gewisse Berechtigung.

Ueber eine gewisse Grenze hinaus darf man allerdings die angestrebte Verengung des Platthufes nicht treiben, sonst erzielt man selbst bei ihm Steingallen, Trennungen der Hornsohle von der Fleischsohle oder gar Hornspalt. Eine mäßige Concavität der Sohle und Verengung des Hufes am Tragrande wird man aber fast stets zum Nutzen des Ganges des betreffenden Thieres erreichen.

Ein ähnliches Verfahren unter Anwendung bis zu 2 cm dicker und oben verhältnißmäßig breiter Eisen, um die convex gewölbte Sohle (das charakteristische Merkmal des Vollhufs) vom Boden zu entfernen, thut auch beim Vollhuf gute Dienste zur Verbesserung des Ganges der betreffenden Thiere. Wesentliche Aenderung der Hufform wird man kaum erreichen.

Der Ringelhuf ist, insofern ihm nicht die unter XIV. B. behandelte Ursache zu Grunde liegt, in der Regel Folge leichter, unbemerkt verlaufener oder unzweckmäßig behandelter Hufentzündungen, und rührt meist von schlechtem Beschlage her. Barfußgehen bezw. ein guter, der Hufform angemessener Beschlag und eine Hufpflege mit feuchten Einwickelungen und Waschungen, wie oben unter XIV. beim Zwanghuf angegeben, beseitigen ihn vollständig in einer Huferneuerungs-Periode.

XVI. Hornspalt und Hornspaltbarkeit.

Der echte Hornspalt beginnt stets an der Krone und geht von dort aus durch die ganze Hornwand, diese bis zur Fleischwand spaltend, allmählich bis zum Tragerande herab. Dieser echte Hornspalt entsteht, nach meiner Erfahrung, einzig und allein in Folge des Zwanghufes, indem die inneren Theile des Hufes, durch zu engen und festen Beschlag allmählich immer mehr nach oben gedrängt, dort den weichsten Theil des Hufes, das Saumband, sprengen, von wo dann der Spalt unter der Einwirkung des schlechten Beschlages mehr oder weniger schnell nach abwärts vorschreitet, d. h. die Hufwand weiter sprengt, bis er durch den Tragerand hindurchgeht.

Er kommt am häufigsten an den Vorderhufen und zwar an dem Trachtentheil der Wand, auch häufiger an der inneren (steileren), als an der äußeren Wand vor. Er wirkt auf die Brauchbarkeit des Thieres um so schädlicher ein, je näher er der Zehenwand sitzt, und wird, wenn er mitten durch die Zehe hindurch geht, Ochsenspalt genannt. — Schon der eine Umstand, daß der Hornspalt an den durch den Beschlag stets am meisten mißhandelten Vorderhufen so viel häufiger vorkommt, als an den Hinterhufen, deutet klar genug auf seine Entstehung hin. Daß dazu die Behandlung solcher verkümmerten Hufe mit Hufsalbe beiträgt, indem sie das Horn brüchiger macht, seine natürliche Ernährung durch das Mark der Hornröhrchen herabsetzt, liegt ebenso auf der Hand, als daß alle an den Unterschenkeln und namentlich an der Krone eingeriebenen Medikamente nothwendig durch Herabsetzung der natürlichen Thätigkeit der Nerven, Drüsen, Papillen nur einen sehr schädlichen Einfluß üben können.

Daß ein Riß oder Spalt in dem unteren Tragerande, durch mechanische Beschädigung beim Barfußgehen entstanden, durch die ganze Wand bis zum Kronenrande gedrungen, ist mir niemals vorgekommen. Bei solchen von unten entstandenen Rissen bricht meist ein Stück der Wand nach außen aus, und selbst dieses Ausbrechen erstreckt sich nicht bis zur Fleischwand. Bei solchen, durch mechanische Beschädigungen von unten her entstandenen Spalten genügt es, oberhalb derselben

8*

einen kleinen horizontalen Querschnitt in die Hornwand (gewissermaßen eine künstliche Kluft) herzustellen, die unteren an der Spalte anstoßenden Theile der Wand auf etwa 1,5 cm Breite um 0,5 cm Höhe zu erniedrigen, so daß sie auf der Tragfläche des aufzulegenden Eisens nicht aufstehen. Der Spalt verschwindet dann mit dem Herunterwachsen der Hufwand, bis die Stelle, wo der Querschnitt gemacht wurde, das Eisen erreicht.

Die Heilung des echten, von der Krone ausgehenden Hornspaltes auf medikamentlichem Wege hat wenig oder gar keinen Werth. Diese Heilung erfolgt im Wesentlichen unter Anwendung reizender Salben oder Oele, welche, nach Dünnschneiden der Hornränder des Spaltes dort aufgetragen, die Fleischwand reizen und zur Neubildung von Hornsubstanz veranlassen sollen. Die Anwendung einiger Tropfen Cantharidin in Schweinefett oder von Wachholderbeeröl, Crotonöl, neuerlichst eines französischen Mittels, des Huile de Cade, werden empfohlen, und soll danach Heilung binnen 8—15 Tagen, höchstens 3 Wochen erfolgen. Ich habe verschiedene derartige Heilungen, welche allerdings 3—6 Wochen in Anspruch nahmen, zu beobachten Gelegenheit gehabt. Das Resultat war von geringer Dauer. Der Spalt erneuerte sich, bevor noch der ältere ganz verharrscht war, von der Krone aus; in einem Falle bildete sich kaum 1 cm von der in Heilung begriffenen Stelle ein neuer Spalt und in anderen erneuerte sich der Spalt, nachdem der ältere gänzlich verharrscht und heruntergewachsen war. In allen diesen Fällen wurde dann die Schuld mit Recht auf die Deformation des Hufes durch den schlechten Beschlag geschoben. Und dies ist der Punkt, wo die bessernde Hand angelegt werden muß.

Auch die so viel gepriesene Heilung durch das Brenneisen, indem man am obersten Ende des Hornspaltes in der Krone, dicht zu beiden Seiten des Risses, 2 Punkte bis etwa 1 mm in die Lederhaut hineinbrennt, hat nur dann Erfolg, wenn eine rationelle Umformung des Hufes durch Barfußgehen oder angemessenen Beschlag damit Hand in Hand geht. Dann aber ist sie überflüssig und durch ein weit einfacheres, naturgemäßeres Verfahren zu ersetzen.

Die Heilung nach dem Brennen erfolgt nämlich in Folge des Eiterns der Lederhaut, durch welche diese den Ersatz ihrer verletzten Theile anstrebt, und wobei sich durch Vernarbung die getrennten Theile der Krone verbinden und in dieser Verbindung auch von oben nach unten herabwachsen. Hat sich so ein zusammenhängender Hornrand von etwa 1 cm Länge vom Saume ab gebildet, so macht man einen Querschnitt, ganz wie dies oben bei dem von unten her entsprungenen Spalt geschildert ist, entlastet die Trageränder neben der Spalte durch Niederschneiden und läßt nun den Huf bei einem mit möglichst wenig Nägeln befestigten Beschlage nachwachsen. Der Nachtheil dieses Brennens, selbst wenn es richtig ausgeführt wird (wird zu oberfläch-

lich gebrannt, so ist es nutzlos; wird die Lederhaut zu tief verletzt, so ersetzen sich die hornbildenden Drüsenwarzen nicht mehr, und der Nachschub des Horns muß dann kümmerlich von der Fleischwand her allein erfolgen; das Horn bleibt, selbst wenn es sich über dem Spalt neu bildet, was nicht immer der Fall ist, sehr schwach), besteht in den sichtbar bleibenden Brandnarben und darin, daß die Hornwand an der betreffenden Stelle stets schwächer (eine Folge der theilweisen Zerstörung der Villopapillen der Fleischkrone durch das Brennen) und zu neuer Spaltbildung geneigt bleibt.

Ein ganz sicheres, mir in vielen Fällen ausnahmslos bewährtes Verfahren zur Heilung des Hornspaltes ist das folgende:

1. Das Eisen wird abgenommen, die Trageränder zu beiden Seiten des Hornspalts auf 2 cm Breite um 5 mm verkürzt (nach innen bis zur weißen Linie) und der ganze übrige Tragerand des Hufes sorgfältig horizontal geschnitten.
2. Der Huf wird dann 3—5 Wochen lang sammt Schienbein feucht eingeschlagen und, während das Pferd auf weicher guter Streu, am besten in einem Boxstande, wo es sich frei bewegen kann, stehen bleibt, genau so behandelt, wie dies oben beim Zwanghuf (XIV.) angegeben worden.
3. Sobald sich hiernach ein voller Hornsaum von 1 bis 1,5 cm Stärke gebildet, was in der angegebenen Zeit der Fall zu sein pflegt, wird unterhalb dieses vollen Randes und quer über den Spalt ein etwa 2—3 cm langer Querschnitt in die Wand gemacht.

Das Pferd kann von da ab, indem man die Huf- und Beinwickelungen nur nächtlich fortsetzt, an der Hand bewegt werden, bis der obere volle Rand die Stärke von 2—3 cm erreicht hat. Dann kann es bei gutem Boden oft schon ohne Gefahr, indem man den Tragerand zu beiden Seiten des noch bestehenden Spaltes in der Breite von 2 cm um 5 mm vom Boden entfernt hält, barfuß geritten werden. Falls aber die Boden- oder die sonstige Huf-Beschaffenheit dies nicht gestattet, so kann man ein stollenloses Eisen mit so wenig Nägeln als möglich auflegen. Etwa 2 cm zu beiden Seiten des Spaltes müssen unbedingt nagelfrei bleiben.

Ist die wiedervereinigte Wand bis zum Tragerande heruntergewachsen, so ist der Hornspalt völlig auskurirt, und der Huf hat dann bei diesem Verfahren und gutem Beschlage schon eine wesentliche verbesserte Gestalt angenommen.

Ein so geheilter und in gutem Beschlage mit zeitweisem Barfußgehen und naturgemäßer Pflege (s. II. C.) erhaltener Huf zeigt später nie wieder Neigung zu Hornspalt.

Ausdrücklich gewarnt muß noch werden:

1. Vor dem sogenannten runden oder geschlossenen Eisen. Dasselbe drückt durch seinen hinteren Theil, den Steg, auf die Strahlschenkel

und kann sogar zu Entzündungen des Fleischstrahls und selbst des Strahlbeines führen. Da dies Eisen wegen seines starren Zusammenhanges unter den Fersenwänden auch nicht zu federn vermag, so wird der Mechanismus des Hufes und dessen Wachsthum stets mehr oder minder gestört, wozu das größere Gewicht, was wieder zu einer vermehrten Nägelzahl nöthigt, noch beiträgt.

Ein Nutzen ist von solchem Eisen nur insoweit zu erwarten, als das mit Hornspalt behaftete Thier eine kürzere oder längere Zeit mit solchem gebraucht werden kann.

2. In neuerer Zeit haben einzelne Schmiede und sogar Thierärzte das Einziehen eiserner, die durch den Hornspalt getrennten Wände zusammenziehender Niete empfohlen und angewendet. Daß eine solche rohmechanische Näherung der nur deshalb auseinanderklaffenden Hufwand, weil die inneren Theile nicht mehr den nöthigen Raum besitzen, fernere und schlimmere Deformationen, Entzündungen der Huflederhaut u. s. w. herbeiführen muß, ist wohl leicht einzusehen. Eine solche Behandlung kann man kaum anders bezeichnen, als mit „Oel in's Feuer gießen". —

Die Hornspaltbarkeit. Nicht selten zeigt die Krone bei Hufen älterer Pferde eine besondere Neigung, rissig zu werden; es bilden sich mehrere kleinere Spalten am Kronenrande, die bei gutem Beschlage sich oft wieder schließen, anderenfalls aber auch, indem sie herunterwachsen, sich weiter öffnen und zum echten Hornspalt führen können, von dem sie sich bis dahin wesentlich unterscheiden, indem sie meist nicht bis zur Fleischwand durchgehen.

Die Kur ist dieselbe (bis auf das Schneiden eines Querschnittes, welches unterbleibt s. unten), wie die des echten Hornspaltes. Zuweilen wird es dabei zu Eiterungen an Krone oder Strahl kommen, da diese sogenannte Hornspaltbarkeit nach meiner Erfahrung stets die Folge arzneilicher, namentlich metallischer Einreibungen in die Schienbeine (rother Blister, graue Salbe) oder fortgesetzter Anwendung reizender fetter Hufsalben ist. Ich habe die Hornspaltbarkeit mehrfach trotz schon 1—2 Jahre gehandhabten rationellen Beschlages, nach natürlichen Kuren chronischer Sehnenscheiden- oder sonstiger Beinleiden, nach vorausgegangener Eiterung oder Ausschlag an den Beinen, nachdem diese völlig geheilt, nachträglich eintreten sehen. In diesem Falle scheint diese Spaltbarkeit der Hufwand nur die Folge des durch Fremdstoffe gestörten Stoffwechsels in der Krone zu sein.

Daß daher eine Heilung mit Medikamenten ganz unthunlich und diese Hornspaltbarkeit sogar als Gewährsfehler gilt, ist wohl natürlich. Ich habe dieselbe durch das oben beim Hornspalt angegebene Verfahren stets zur Heilung gebracht, meist schon in 2—3 Monaten, in jedem Falle binnen einer Huferneuerungsperiode. Eines Quereinschneidens der Hornwand oberhalb der Risse bedarf es dabei nicht, da dieselben nicht bis zur Fleischwand durchgehen.

XVII. Hornkluft.

Hornkluft nennt man solche Risse und Trennungen, welche in horizontaler Richtung quer durch die Hufwand gehen. Sie werden durch mechanische Verletzungen, namentlich des Hornsaumes und der Krone, herbeigeführt. In der Regel gehen sie nicht bis zur Fleischwand durch, wachsen einfach bis zum Tragerande herunter und verschwinden dann mit dem Verschleiß bezw. der Abnahme desselben beim Beschlage.

Geht eine solche Kluft bis zur Fleischwand durch, so wende ich dieselben feuchten Wickelungen an, wie beim Hornspalt. Die Kluft schließt sich danach in 8—14 Tagen an der Innenseite, wahrscheinlich durch Nachschub von Zwischenhorn von der Fleischwand aus und erfordert dann keine besondere weitere Behandlung.

Zeigt ein Huf eine besondere Neigung zum Klüften, d. h. horizontale Risse (meist dicht unter der Krone) zu bilden, so hat dies meist ähnliche Ursachen, wie die unter XVI. erwähnte Hornspaltbarkeit und es ist räthlich, ein ähnliches Verfahren eintreten zu lassen, wie dort, wenngleich dies Uebel ein entschieden geringeres und für die Brauchbarkeit des Pferdes an sich fast ohne Bedeutung ist.

XVIII. Strahlfäule und Strahlkrebs.

Beides sind Leiden sekundärer und (jedenfalls das letztere) chronischer Natur.

Die Strahlfäule charakterisirt sich durch die Aussonderung einer übelriechenden, blaugrauen, schmierigen Flüssigkeit aus der Strahlfurche. Je consistenter die Flüssigkeit und je mehr auch die Furchen zwischen Strahl und Eckstreben in Mitleidenschaft gezogen sind, desto älter und hartnäckiger ist das Leiden. Man hat viel gestritten, ob die Strahlfäule aus inneren oder äußeren Ursachen herrühre. Nun ist wohl nicht zu bezweifeln, daß anhaltendes Stehen der Hufe auf mit fauligem Urin durchtränkter Unterlage allmählich mittelst Aufsaugung durch Sohle und Strahl, namentlich wenn erstere ausgewirkt, letzterer stark beschnitten wird, auch zur Wirkung auf die Drüsenorgane und Blutgefäße der Lederhaut gelangen und dadurch diese hinwiederum zu solchen krankhaften Ausscheidungen veranlassen können. Dies Uebel wird dann aber durch Reinlichkeit und trockene Streu stets schnell und leicht zu heben sein.

In der Regel ist der faule Strahl Folge von an dem betreffenden Pferdebein verwendeten Medikamenten, Einreibungen und Hufsalben, deren sich die Natur durch Aussonderung mittelst der in der Strahlfläche mündenden großen Schweißdrüsen zu entledigen

versucht. Bei der ziemlich erklecklichen Zahl von Pferden, bei welchen ich faulen Strahl zu beobachten Gelegenheit hatte, war das Vorausgehen derartiger schädlicher Einwirkungen stets ebenso nachweisbar, wie ich umgekehrt bei gesunden, von Medikamenten völlig verschont gebliebenen Pferdebeinen auch dann niemals faulen Strahl vorgefunden, wenn dieselben, wie dies bei Bauern leider so häufig der Fall, sehr wenig reinlich gehalten wurden.

Feuchte Einwickelungen des betreffenden Schienbeines und Hufes mit nachfolgendem Abbaden und Massiren ganz so, wie es oben bei Behandlung des Zwanghufes beschrieben ist, bringen stets radikale Heilung, häufig indessen erst nach Zutageförderung der, den faulen Strahl veranlassenden, Fremdstoffe in Form von Eiter, Ausschlag u. s. w.

Der Strahlkrebs ist die chronische Form der Strahlfäule und wird stets nur durch die Behandlung jener mit ätzenden und metallischen Medikamenten hervorrufen. Es ist in der That ein wahrhaft höllisches Arsenal, was man gegen Strahlfäule und Strahlkrebs aufgeboten hat, von dem in älterer Zeit empfohlenen vergleichsweise harmlosen Chlorkalkwasser und Terpentin an bis zu dem Kupfer-, Zink-, Eisenvitriol, Chlorzink und Chloral der Neuzeit. Und da wundert man sich, wenn das Bild eines so mißhandelten Strahls fast bei jedem der, an dem in Rede stehenden Uebel leidenden, Pferde ein anderes ist!

Von dem mit Geschwüren besetzten und blumenkohlartig überwucherten Strahl bis zur Durchsetzung der ganzen Sohle mit fressenden Eiterungen ist das Bild ein außerordentlich verschiedenes.

Nun heißt es in einem Aufsatze über den „Strahl- oder Hufkrebs“ in Nr. 3 des „Hufschmied“ von 1883 S. 39, man müsse bei manchen Pferden eine Prädisposition zu diesem Leiden voraussetzen, weil „der Strahlkrebs“, obgleich geheilt, (??) doch in manchen Fällen gern Recidive oder Rückfälle macht, auch vorzugsweise Pferde befällt, die viel im Stalle stehen, und solche Pferde, deren Hufe weich sind und großen sogenannten fleischigen Strahl oder eingezwängten und verkümmerten Strahl haben. Bei den Hufen der letzteren Art treten gerade am häufigsten und selbst nach ganz gelungener vollständiger Heilung (??) doch leicht Rückfälle ein, und muß daraus nothwendig gefolgert werden, daß bei Pferden mit gewisser Hufbildung eine Anlage zur Erkrankung derselben an Strahlkrebs vorhanden ist. (??) Worin diese Anlage eigentlich besteht, ist zur Zeit zwar noch nicht genügend aufgeklärt (sic!) u. s. w.

Ich meine, diese Aufklärung ist ziemlich leicht: Es existirt gar keine Prädisposition zum Strahlkrebs, wohl aber wird durch die gegen die Strahlfäule angewendeten Aetzmittel eine Postdisposition, d. h. eine nachträgliche Neigung der Natur, diese Aetz-

mittel wieder auszustoßen, hervorgerufen. Da dies nur auf feuchtem Wege geschehen kann, so kommen dieselben dann wieder auf's Neue zur Wirkung. Das sieht aber der Heilkünstler in der Regel nicht ein, nimmt zu neuen scharfen Mitteln seine Zuflucht, bis der Organismus vorläufig wieder völlig lahm gelegt ist. Kräftigt er sich dann wieder, und kommt ihm die äußere Natur zu Hülfe, indem z. B. durch Regen und Schnee gewissermaßen feuchte Umschläge auf das gemißhandelte Organ gemacht werden, so strengt sich der Organismus auf's Neue an u. s. w., bis er endlich dem andauernden Irrthum, der im Namen der „Wissenschaft" sich zur tyrannischen Bevormundung der Natur berufen fühlt, erliegt.

Behandelt man den Strahlkrebs mit feuchten Einwickelungen, wie beim Zwanghuf beschrieben, und spritzt die wuchernden Eiterungen der leidenden Hufttheile (Strahl, Sohle) mittelst der Klystir- oder Wundspritze und brunnenkaltem Wasser (7—8° R) täglich etwa 3 mal tüchtig aus, so erzielt man fortschreitende Besserung und endlich völlige Heilung. Letztere geht freilich nicht in dem Sinne stetig vor sich, daß sich das Krankheitsbild von Tag zu Tag bessert. Es treten zuweilen profuse Eiterungen ein, der Hornstrahl fällt wohl gar völlig ab, das Strahlkissen liegt bloß und zeigt veicht-warzenähnliche Wucherungen u. s. w., u. s. w. Ich habe bei altem Strahlkrebs den Hornstrahl bei ein und demselben Pferdehuf verschiedene Male völlig abfallen sehen und endlich doch, allerdings in einzelnen Fällen erst nach Jahren, völlige Heilung erzielt.

Das ist nun nicht so zu denken, als ob die Thiere während dieser Zeit stets oder auch nur nächtlich mit feuchten Wickelungen behandelt worden oder während der Behandlung dienstunfähig gewesen wären. So lange der Strahl nur allein ergriffen ist, kann das Pferd bei passendem Beschlag und bei einigermaßen günstigem Boden stets gebraucht werden, selbst wenn der Hornstrahl momentan ganz abgefallen ist. Denn das Strahlkissen bleibt dann bei nur mäßig dickem Eisen vom Boden genügend entfernt. Während des Nichtgebrauches werden die betreffenden Beine und Hufe feucht eingewickelt und täglich 2 bis 3 mal Strahl und Sohle mit frischem Wasser ausgespritzt. Hat die Eiterung aufgehört und sich neuer Hornstrahl gebildet, so stellt man die Behandlung, bis auf die unter II. C. für gesunde Pferdebeine vorgeschriebene, ebenfalls ein und nimmt sie wieder auf, sobald sich neue Zeichen von Strahleiterung, ein sogenannter Rückfall zeigt. Ohne solche anscheinenden Rückfälle geht es, wie mich zahlreiche Behandlungen dieses Uebels gelehrt, niemals ab: schichtenweise, wie die Fremdstoffe früher eingetrichtert wurden, werden sie vom Organismus wieder ausgestoßen. Wer verlangt, daß Jahre lang mit corrosiven Aetzmitteln aller Art mißhandelte Organe in wenigen Monaten oder gar Wochen völlig **heilen**, der verlangt eben **Unmögliches**.

XIX. Steingallen, Hufgeschwür.

Steingalle nennt man solche Stellen in der Hornsohle, in welche, veranlaßt durch Quetschungen an Steinen oder durch das Eisen selbst oder auch durch Trennungen der Hornsohle von der Fleischsohle in Folge schlechten Beschlages Blut ausgetreten ist. Ist die Verletzung bedeutend, darnach viel Blut ausgetreten, oder dauert der die Verletzung veranlassende Druck fort, so geht das Blut in Eiterung über.

Am häufigsten kommen Steingallen in den Winkeln zwischen Eckstreben und Fersenwänden vor und werden hier durch den Druck fehlerhaft gerichteter Eisen oder durch kleine Steinchen und dgl., welche sich zwischen Eisen und Hornsohle einklemmen, hervorgerufen. Letztere Ursache wird durch den Schumacher'schen Beschlag vollständig ausgeschlossen.

Wie oben Eingangs dieses Abschnittes das Auswirken der Fersenwinkel, um Steingallen vorzubeugen, als fehlerhaft bezeichnet wurde, so muß auch das Ausschneiden wirklich entstandener Steingallen, d. h. des blut- oder eitergetränkten Horns, welches die verletzte Stelle deckt, als durchaus fehlerhaft bezeichnet werden, sowohl. weil es ja die Verletzung selbst, welche allemal in der Fleischsohle sitzt, nicht beseitigt, wie auch deshalb, weil es den noch vorhandenen Schutz dieser Verletzung fortnimmt und damit eine weit schlimmere künstliche Verletzung schafft.

Der Vorwand, daß dem Blute oder Eiter Abfluß geschafft werden müsse, ist nicht stichhaltig, da sich dasselbe bei anliegenden feuchten Umschlägen durch Exosmose (Aussaugung) sehr leicht in 1—2 Tagen entfernen läßt, wenn rechtzeitig eingeschritten wird. Letzteres aber ist wohl stets vorauszusetzen, da die Pferde bei andauerndem Druck so verletzter Stellen sofort lahm gehen. Ich habe in solchem Falle das Eisen abnehmen, den Huf 1—2 höchstens 3 Tage feucht einschlagen (wie beim Zwanghuf s. XIV) und dann das gerichtete Eisen wieder auflegen lassen, wobei auf das nicht pressende Aufliegen der Fersenenden (s. oben unter V) besonders zu sehen ist.

Hufgeschwüre. Aber auch da, wo, sei es durch vernachlässigte Steingallen, sei es durch innere Verletzungen oder Entzündungen, deren Ursache oft gar nicht zu ermitteln ist, im Innern des Hufes sich Geschwüre bilden, rathe ich von allem Schneiden und Oeffnen dieses Gliedes entschieden ab. Dasselbe ist nicht nur unnütz, da sich die Ausscheidung und Ausheilung der Geschwüre stets ohne dasselbe viel einfacher und naturgemäßer vollzieht, sondern es ist auch schon deshalb gefährlich, weil die Stellen, an welchen am leichtesten durch den Schnitt einige Abhilfe zu schaffen ist, sich selten deutlich markiren. Die erste derartige Operation zieht so nicht selten die zweite und dritte nach sich, und es kommt dann wohl zur Dienstunbrauchbarkeit des Thieres, ja

zum Abstehen desselben, sei es durch Starrkrampf (Tetanus), sei es durch eintretende Blutvergiftung, Wundfieber u. s. w.

Giebt ungewöhnliche Schmerzhaftigkeit und Schwellung des Hufes in der Gegend der Krone, des Strahls oder der Sohle zu der Vermuthung eines Hufgeschwüres Veranlassung oder zeigt sich schon Eiter am Kronensaum oder in der Sohle, der weißen Linie rc., so lasse ich zunächst den leidenden Huf nach sofortiger Entfernung des etwa vorhandenen Eisens in Wasser von 22 bis 25° R. eine Stunde lang baden und denselben dann incl. Unterschenkel in die ausziehenden feuchten Wicklungen, wozu das Wasser zu 18° R. genommen wird, mit wollener Ueberdeckung einschlagen. Im Entzündungs-Stadium muß darauf geachtet werden, sobald das Thier die steigende Hitze der Einwickelung durch Unruhe, Stöhnen rc. zu erkennen giebt, sofort wieder ein 1/2 stündiges Bad, wie oben, eintreten zu lassen, worauf wieder Wickelung u. s. w. folgt. In der Regel ist nach 1, 2—3 Tagen die Eiterung im Gange. Der Eiter aber bricht sich dort Bahn, wo das Organ sich seiner am leichtesten entledigen kann, bei tiefer sitzenden Geschwüren durch den Strahl oder die weiße Linie, bei höher sitzenden durch die Ballen oder die Krone.

Die Behandlung besteht von da ab nur in 3maliger täglicher Erneuerung der feuchten Packungen mit Wasser von 18 bis allmählich 16° R. herab und nachfolgenden kurzen Bädern (im Stadium der Eiterung von 20—18° R.). Etwaige Wucherungen werden durch Abspritzungen mit brunnenkaltem Wasser (7—8° R.) und kühlere Wickelungen (14—12° R.) leicht beseitigt.

Diese ganze Eiterung geht vollständig unschädlich auf diesem Wege von Statten, und meist nimmt die gesammte Behandlung bis zur Heilung 8—14 Tage in Anspruch. Ich habe mich aber durch Vergleiche mit andersartiger Behandlung überzeugen können, daß dieser Weg, ganz abgesehen von seiner Sicherheit, indem er stets zur Heilung führt, auch der relativ kürzeste selbst in denjenigen Fällen ist, wo die Heilung eine längere Zeit in Anspruch nimmt. Die längste Behandlung einer innerlichen Hufvereiterung, die mir jemals vorgekommen, betraf ein Arbeitspferd des Artillerie-Depots Mainz. Gegen Ende September 1875 erlitt das damals 14jährige Pferd Kaffer eine so starke Beschädigung der Krone (Trennung der ganzen äußeren Wand von der Fleischwand her), daß nach wenigen Tagen der Behandlung die Abnahme der äußeren Wand des Hufes, deren Erhaltung nicht wahrscheinlich war, vorgeschlagen wurde. Ob das Thier diese Operation mit der sich daran weiter knüpfenden Behandlung der großen offenen Wunde mittelst verdünnter Karbolsäure rc. überstanden haben würde, hielt ich für fraglich, zumal auch noch vermuthet wurde, daß ein nicht unbeträchtlicher fremder Körper, Glasscherbe oder Nagel rc. in den Huf eingedrungen sei. Ich ließ daher die Wasserbehandlung (wie oben) unbeirrt fortsetzen, unter deren Einfluß bei baldigem Nachlaß

der Schmerzen und unter flottem Fortgange der Eiterung sich zunächst die äußere, später auch die innere Hornwand allmählich ablöste, während von der Krone her schon neues normales Horn sich bildete. Ein fremder Körper wurde nicht ausgestoßen, obgleich die lang andauernde profuse Eiterung auch bei mir zeitweise die Vermuthung, daß ein solcher im Innern des Hufes vorhanden sei, hervorrief. Die ganze Behandlung dauerte bis Anfang Mai 1876, also etwas über 7 Monate, wobei sich der Huf total erneuerte und ganz normal wurde. Das Thier that dann noch bis zum September 1879 seinen schweren Dienst beim Depot und wurde 18jährig ausrangirt, weil es im Ziehen nachließ.

Ich glaube, daß die im September 1875 vorgeschlagene Operation auch im besten Falle, da die ganze Wand von der Krone her sich auch dann hätte erneuern müssen, schwerlich ein gleich schnelles Resultat bei dem 14jährigen Thier erreicht haben würde.

XX. Lose Wand, hohle Wand (getrennte Wände).

Lose bezw. hohle Wand nennt man die Trennung der Hornwand von der Sohle in der weißen Linie bezw. von der Blättchenschicht der Fleischwand.

Dieser Fehler hängt stets mit dem Beschlag zusammen, sei es, daß die Trennung der Wand durch den Versuch, Zwanghuf auf mechanischem Wege (s. XIV) zu beseitigen, herbeigeführt, sei es, daß die weiße Linie durch zu viele und zu starke Nägel in größerer Ausdehnung zerstört ist, sei es endlich, daß die Eisen zu weit gerichtet wurden oder zu lange liegen blieben. Im letzten Falle giebt das sogenannte Ueberwachsen der Wand über den äußeren Rand des Eisens oft zu solchen Trennungen Veranlassung.

Die Kur besteht im Wegschneiden des getrennten Wandtheils möglichst bis dahin, wo die Verbindung der Wand wieder gut ist. Es ist günstig, unterhalb dieser weggeschnittenen Stelle das Eisen etwas breiter zu machen und den äußeren Sohlenrand mehr am Tragen Theil nehmen zu lassen. Auch Barfußgehen erweist sich, falls der Huf sonst dazu geeignet, als günstig.

Zur Beförderung des Hufwachsthums dienen feuchte ausziehende Wickelungen und Bäder, welche sich auch hier am besten auf die Unterschenkel mit erstrecken. Auf diese Weise wächst der Huf bald nach, und bildet sich dann wieder ganz feste Wand.

Fehlerhaft ist das so oft geübte Einlegen von in Theer oder künstlicher Hufmasse getränkten Wergbauschen, das Ausschmieren der Risse mit derartiger Masse u. s. w. Alle diese Einlagen verhärten sich und wirken dann als sprengende Keile. Ich habe sehr bedeutende Trennungen auf diese Weise entstehen sehen.

Bei einem Pferde des Oberstlieutenant B. in M. hatte sich nach längerer derartiger fehlerhafter Behandlung im Jahre 1878 an einem Vorderfuß die gesammte Tracht der äußeren Wand in einer bis 2 cm unterhalb der Krone reichenden Höhe losgetrennt. Ich ließ die Wand bis zu dieser Höhe wegschneiden, das Pferd einige Zeit bei feuchten Wickelungen ꝛc. auf weicher Streu stehen, später barfuß an der Hand bewegen, wobei natürlich an der äußeren Seite des betreffenden Hufes vorwiegend die Sohle trug.

Nach $3\frac{1}{2}$ Monat konnte das Thier wieder beschlagen und geritten werden, nach 5 Monaten war das Uebel wieder vollständig verschwunden. Muß ein solches Thier fortdauernd gebraucht werden, so empfiehlt sich das Einschneiden eines Querschnittes am obern Ende der Wandtrennung in deren ganzer Breite und das Auflegen eines Eisens mit Aufzug am untern Ende derselben, um jedes Hineintreten von Schmutz und Unreinlichkeit zu verhüten. Nächtliche feuchte Packungen beschleunigen Hufwachsthum und Heilung. Kronentritte, Vernagelung, Nageltritt s. Anhang unter Wunden.

---

4. Abschnitt.

Leiden, welche nur an den vordern Extremitäten vorkommen.

XXI. Die Bug- oder Schulterlähme.

Sie ist ein sehr häufig vorkommendes Uebel, dessen Entstehung theils auf äußere, theils auf innere Ursachen zurückzuführen ist. Nur im ersteren Falle, wo also das Leiden durch mechanische Verletzung, sei es durch Stöße gegen das Schultergelenk selbst, sei es durch Ausgleiten und damit verbundene Zerrung der Muskeln und Sehnen der Schulter entstanden ist, kann von einer acuten*) (frischen) Schulterlähmung die Rede sein. In allen anderen Fällen hat man es mit chronischen Folge- (sogenannten sekundären) Leiden zu thun.

---

*) Manche Thierärzte sprechen auch von einer acut rheumatischen Schulterlähme. Unter den vielen Schulterlähmen, welche ich beobachtet, habe ich den acuten Rheumatismus niemals als veranlassende Ursache wahrgenommen. Sollte dies dennoch vorkommen, so würde die Behandlung auch die hier unter A angegebene sein und jedenfalls zum Ziele führen. In allen mir vorgekommenen Fällen von Bug- und Schulterlähme mit rheumatischen Krankheitszeichen waren diese chronischer Natur und erforderten dann das unter B angegebene Verfahren.

A. Die acute (frische) Buglähme.

Sie ist deutlich erkennbar durch den mangelhaften Gebrauch des Schultergelenks, welche meist in theilweisem Versagen der Hebe- und Streck-Muskeln*) hervortritt. Im Stande der Ruhe setzt das buglahme Pferd den kranken Fuß ein wenig vor, tritt aber mit dem ganzen Hufe auf, hält das Armbein etwas emporgezogen, so daß das Ellenbogengelenk etwas gebeugter erscheint, und läßt die Last vermehrt auf dem anderen Fuße ruhen. Beim Vorführen hebt es den kranken Vorderfuß nur wenig und schleppend, zuweilen etwas bogenförmig nach außen, oft auch mit der Zehe anstoßend, und setzt ihn nie um das volle Maaß, wie den gesunden, sondern stets um ein bedeutend kürzeres nach vorwärts. Läßt man das Pferd rückwärts treten, so tritt es mit dem gesunden Fuße an, indem es sich steif auf den kranken stemmt und mit diesem nur auf starke Einwirkungen zum Rückwärtstreten nachgiebt. Dabei hebt es diesen Fuß mit steifem Fußwurzelgelenk (Knie) nur sehr wenig, gleichsam durch Ueberneigen der Körperlast nach der Seite des gesunden Fußes, schleppt ihn kurz über den Boden weg und setzt ihn ebenso, wie beim Vorschreiten, um ein kürzeres Maaß, wie den gesunden, zurück.

Ein gutes Unterscheidungszeichen der Buglähme von Huflähmungen ist noch, daß das buglahme Pferd dieselben Zeichen der Lahmheit, wie oben beschrieben, auf weichem wie auf hartem Boden zeigt.

Ist ein Stoß, eine mechanische Quetschung oder dgl., z. B. Anrennen gegen einen Pfosten, gegen die Krippe beim Aufspringen u. s. w. die Veranlassung der Lähmung, so wird auch Geschwulst in der Gegend der Schulter, des Buges vorhanden sein. Immer aber, mag sie nun durch einen Fehltritt, ein Seitwärtsgleiten des Fußes 2c., wodurch dann irgend eine Muskel oder Sehne gezerrt ist, oder durch Stoß entstanden sein, verräth sich die acute Buglähme durch Hitze und Schmerz auf Drücken oder Reiben, sei es an der Bugspitze, sei es in der Gegend des Armbeines oder des Schulterblattes. Ist weder Geschwulst noch Hitze oder deutlich zu Tage tretender Schmerz vorhanden, so kann man sicher sein, daß man es mit einem secundären Leiden (s. B.) zu thun hat.

Die frische Buglähme ist leicht, sicher und schnell ohne alle Arznei zu heilen und hinterläßt dann niemals schlimme oder wiederkehrende Folgen.

Zur Heilung dient nachstehendes Verfahren:

1. Man führe das Pferd ins Freie, stelle es 2—3 Schritte vor eine tragbare Handbrandspritze (welche einen mindestens fingerdicken,

---

* Meistens sind es die Streckmuskeln des Armbeins (Querarms) und die Hebe-(Beuge-)Muskeln des Vorarms, welche mehr oder weniger in ihrer Funktion versagen.

besser 2fingerdicken Strahl giebt) und gebe ihm während 2—3 Minuten eine kräftige Douche von ganz brunnenfrischem Wasser (7—8 ° R.), indem man den Strahl von dem oberen Rande des Schulterblattes (dicht hinter dem Widerrist) über das Buggelenk fort bis zum Fußwurzelgelenk herabführt, und dies mehrmals wiederholt, wobei man darauf achtet, daß alle Theile des Schulterblattes, Bugs, Armbeines und Vorarms, namentlich vorn und außen, wo die hauptsächlichsten Streckmuskeln sitzen, gründlich bespritzt werden.

Alsdann wird das Thier kräftig mit Stroh trocken gerieben (am besten durch 2 Mann gleichzeitig), wobei das Reiben hauptsächlich in der Richtung von oben nach unten geschieht. Aeußert das Thier beim Reiben bestimmter Stellen Schmerz, so müssen diese allmählich kräftiger bearbeitet werden.

2. Nach dem Trockenreiben wird im Stalle eine feuchte Wickelung an dem kranken Gliede angelegt, wie folgt:

Eine etwa 3 m lange, $\frac{1}{2}$ m breite Leinwandbinde wird in Wasser von 16 ° R. getaucht und stark ausgerungen. Man beginnt nun die Wickelung, dicht über dem Knie anfangend, indem man die vorher aufgerollte Leinwandbinde an die innere Seite des Vorarmes anlegt und über vorn nach außen, dann von hinten wieder um die innere Seite nach vorn herumführt, so daß jede Stelle des Gliedes etwa doppelt mit Leinwand bedeckt wird. Nachdem die Binde über dem Ellenbogengelenk an der inneren Seite unter der Brust nach vorn geführt ist, wird der Rest der Binde das Schulterblatt entlang über dem Widerrist und unter dem Halse her nochmals über die Bugspitze geführt, sodann auf dem, schon auf dem Schulterblatt aufliegenden, Theile der Binde mittelst Heftnadeln festgesteckt. Zwei wollene Binden von gleichen Abmessungen (oder ein entsprechend gefalteter Woilach) werden nun dicht und anliegend, aber ohne zu schnüren, über die feuchte Binde übergewickelt und ebenso befestigt. Im Winter ist es zweckmäßig, noch einen losen Woilach quer über Widerrist und Bug herumzuführen und mit Deckengurten zu befestigen.

In dieser Wickelung bleibt das Thier ca. 5—6 Stunden stehen, wobei zuweilen, namentlich in der wärmeren Jahreszeit, die feuchte Binde nicht nur trocken, sondern auch von reichlichem Schweiße des Thieres wieder naß wird. Alsdann wird das Thier in der Wickelung wieder ins Freie vor die gefüllt zurechtgestellte Brandspritze geführt, und unmittelbar nach Abnahme der Wickelung (was dann recht schnell und behende geschehen muß) die eingewickelt gewesenen und nun in starker Dünstung begriffenen Theile auf's Neue bespritzt wie oben. Die erste Benetzung durch den Douchestrahl muß recht schnell über das ganze Glied fortgeschehen, die folgenden etwas langsamer und gründlicher, namentlich auf den beim Reiben früher als schmerzhaft erkannten Stellen mit dem Strahl verweilend. Nachher erfolgt das Trockenreiben, Massiren und neue Einwickelung, wie oben. Für die Nacht,

wo die Wickelung mehrere Stunden länger liegen bleibt, ringt man die feuchte Leinwandbinde etwas weniger aus.

In vielen Fällen genügt eine 2malige Einwickelung mit nachfolgender Bespritzung und Abreibung, um das frische Uebel gänzlich zu beseitigen. Muß die Behandlung dagegen über einen Tag hinaus fortgesetzt werden, so bin ich aus praktischen, mit der militärischen Stallordnung zusammenhängenden, Gründen zu folgendem Verfahren gelangt: Morgens nach dem Putzen der übrigen Pferde Abnahme der Wickelung, Bespritzung und Neueinwickelung, Mittags vor dem Putzen der übrigen Pferde dieselbe Procedur, Abends nach dem Abfüttern nach Abnahme der Wickelung nur Abreibung der eingewickelt gewesenen Theile mit groben nassen Leinwandlappen im Stande, darauf Trockenreiben und Erneuerung der Wickelung für die Nacht. Schon die im größeren Theile des Jahres herrschende Dunkelheit macht die Procedur des Abspritzens 2c. Abends lästig. Ihr Ersatz durch Frottiren mit einmal genäßten (in frischem Brunnenwasser von 7—8 ° R.) Leinwandlappen, die man bis zur tüchtigen Erwärmung benutzt und darauf das Trockenreiben folgen läßt, ist in der Regel hinreichend.

Ist keine Brandspritze zu haben, so begnügt man sich mit der Pferdeklystirspritze, im Nothfalle mit nassen Abreibungen, die man dann etwas intensiver und länger durchführt, wie die oben für den Abend empfohlenen.

Selten habe ich acut buglahme Pferde länger als 2—3 Tage behandeln müssen, um sie völlig zu heilen. Den Beschluß macht dann eine Abspritzung oder Abreibung mit Trockenreiben und ein etwa zweistündiges Führen oder Bewegen des Thieres an der Hand.

Hat die Behandlung nach 3 Tagen noch keinen ganz ersichtlichen Erfolg gehabt, so kann man sicher sein, mit einer chronischen aus inneren Gründen, oder wenigstens, wenn auch in Folge äußerer Veranlassung, doch begünstigt durch frühere Anwendung von Medikamenten, Haarseilen 2c. entstandene Buglähme zu thun zu haben, wo dann das nachstehend unter B. beschriebene Verfahren Platz greift.

B. Die chronische Buglähme.

Die chronische Buglähme ist stets und unter allen Umständen nur die Folge der sogenannten Heilung der acuten auf medicinischem oder medicinisch-chirurgischem Wege.

Gegen Buglähmen wird nämlich ganz so, wie gegen Sehnenscheidenentzündung, medicinischerseits ein Heer von reizenden, scharfen und metallischen Einreibungen empfohlen, von welchen ganz dasselbe gilt, wie oben (s. unter II.) schon gesagt worden ist. Die Wirkung der viel empfohlenen Haarseile beruht auf künstlichem Offenhalten einer eiternden ebenfalls künstlich gemachten Wunde. Diese Eiterung

verzehrt hauptsächlich viel gesundes Blut, wobei möglicherweise einiger Krankheits- bezw. Fremdstoff mit entfernt wird. Der Hauptsache nach wirkt das Haarseil daher nur schwächend, auf keinen Fall kann es den gesetzten Krankheitsstoff (durch Stoß, Zerrung 2c. in ihrer Organisation vernichtete oder gestörte Muskel-Sehnen-Blut-Substanz) oder Fremdstoff fortschaffen und durch gesunden Stoff ersetzen. Die anscheinenden, aber stets rasch vorübergehenden Erfolge beruhen lediglich auf Unterdrückung der im Heilbestreben des Organismus wurzelnden Krankheitssymptome, indem Hitze und Geschwulst gemindert, der Schmerz der Lähmung durch den andauernden größeren Schmerz der künstlich gereizten Wunde unterdrückt wird. Bald nach den angeblichen Heilungen tritt bei geringer äußerer Veranlassung, oft auch anscheinend ohne solche (größere Anstrengungen oder umgekehrt auch längere Ruhe bei gutem Futter, kurz Alles, was den Stoffwechsel beeinflußt, kann, wie schon mehr erwähnt, dann die Ursache sein), neue und meist hartnäckigere Lähmung ein.

Mit den Erfolgen des Brennens verhält es sich ebenso, wie unter II. angegeben.

Die neuesten Versuche, die Buglähme medicinisch zu bewältigen durch unter die Haut gemachte (subcutane) Einspritzungen von **Veratrin**- (Nießwurzextract, ein scharfes Gift) Lösungen, als deren Erfolge dann nach 14 tägiger Quälerei, die selbst auf Koth und Harn des Thieres wirkt, angeblich „Besserung" litterarisch verkündigt wird, ehe also auch nur ein Fall, wenn auch lediglich vorläufiger oder anscheinender Heilung vorhanden ist, sind ein charakteristisches Zeichen, bis zu welchem Grade die „Wissenschaft" gegenüber diesem selbstgeschaffenen hartnäckigen Uebel sich in Verlegenheit befindet, im grellen Gegensatze zu praktisch hygieinischer Erfahrung, die zahlreiche, wirkliche und dauernde Heilungen zu verzeichnen hat.

Eine weitere Veranlassung zur chronischen Buglähme sind aber nicht minder alle gegen Sehnenscheidenentzündung, Gallen, Ueberköthung u. s. w. in den unteren Theil des Pferdebeines eingeriebenen Fremdstoffe. Durch den Stoffwechsel werden dieselben häufig nach anderen Stellen des betreffenden Gliedes hingeführt (sie ziehen sich, wie man zu sagen pflegt, hierhin und dorthin) und erregen dort die dann meist als rheumatisch bezeichneten Schmerzen. So kommt es nicht gar selten vor, daß die Zeichen der Buglähme mit denen der Sehnenscheidenentzündung und Huflähme am selben Gliede wechseln und Schmerz, wie Lähmung, bald hier, bald dort ihren Hauptsitz zu haben scheinen. Es ist dies ein sicheres Zeichen der Anwesenheit von arzneilichen Fremdstoffen.

Die Kennzeichen der chronischen Buglähme sind im Wesentlichen dieselben, wie die der acuten, nur fehlen alle frischen Erkennungssymptome: Hitze, Geschwulst, heftiger Schmerz. Die

Lähmung selbst ist in der Regel geringer, die Bewegung des Gliedes weniger behindert, oft geht die Lähmung sogar bei scharfem Gebrauch des Thieres auf Stunden ganz vorüber*), um nachher erneut und dann meist stärker, oft an anderer Stelle, wiederzukehren.

Der Grund liegt dann lediglich in dem, durch die starke Bewegung herbeigeführten, vorübergehend normalen Stoffwechsel in den erkrankten Muskeln und Sehnen, durch welchen die Fremdstoffe gleichsam zeitweise bei Seite geschoben werden. Daß letzteres wirklich im mechanischen Sinne der Fall, beweist eben der Umstand, daß häufig ein durch scharfen Ritt so von seinem Uebel anscheinend befreites Thier das Leiden an einem ganz anderen Ort zeigt, wie vorher: Buglahm ausgeritten, kehrt es beugesehnenlahm zurück und umgekehrt!

Die gegenseitigen Beschuldigungen der Thierärzte über unrichtige Diagnosen haben nicht selten in solchen Vorkommnissen ihren Grund: jeder der Herren hatte vielleicht Recht, aber jeder zu seiner Zeit.

Die Heilung der chronischen Buglähme kann nur auf dem Wege naturgemäßen Stoffwechsels erfolgen. Jede andere sogenannte Heilung ist nur scheinbar und palliativ: d. h. die Lähmung kehrt in Kurzem wieder.

Auch bei der hier angegebenen Methode, welche in allen nicht gänzlich veralteten (schon mehrfach mit grauer Salbe und Haarseilen behandelte Buglähme zeigt sich zuweilen unheilbar**) Fällen zum sicheren Ziele führt, muß man sich auf sogenannte Rückfälle gefaßt machen, die dann, ganz ebenso behandelt, zu neuer Heilung führen und endlich nicht mehr wiederkehren, gerade so, wie dies bei der chronischen Sehnenscheidenentzündung (s. II. B.) schon erörtert worden ist.

Das Verfahren unterscheidet sich von dem unter A gegen das acute Leiden angegebenen nur durch Nachstehendes:

Die Einpackung muß sich auf das ganze Bein bis zur Krone des Hufes und, falls fauler Strahl vorhanden, auch auf den

---

*) In älterer Zeit hatte man solche arme, mit Arzneien mißhandelte Thiere dann oft im Verdacht der „Simulation“, indem man ihr anfängliches und später wiederkehrendes Lahmgehen auf absichtliche Täuschung schob, um sich dem Reitdienst zu entziehen. — Anno 1855 übergab mir mein Compagnie-Chef, Hauptmann T., mein Dienst-Reitpferd (ein 15jähriges Thier guter preußischer Abkunft) mit den Worten: „Der Racker simulirt zuweilen auf der rechten Schulter, einigemal ein paar tüchtige Sporen und es geht vorüber.“ Sicherlich hatte dies drastische Reitermittel das Thier vor weiterer Mißhandlung mit Medikamenten geschützt. Nachdem es im folgenden Sommer einer Wasserkur unterzogen, dabei eine alte Sehnenscheidenentzündung zu Tage getreten und naturgemäß geheilt worden, „simulirte“ die brave „Amanda“ niemals wieder, kam nochmals hoch zu Ehren und ging noch mehrere Jahre als Hauptmannspferd. (S. Anhang Kap. 5, 1 b.)

**) Die Anwendung von Dampfdouchen mit nachfolgenden milden Bespritzungen und feuchten Wicklungen dürfte noch zu versuchen sein.

Huf selbst mit erstrecken. Die feuchte (in Wasser von 16°—20° R. getauchte) Leinwand muß sehr scharf ausgerungen und die wollene Ueberdeckung möglichst sorgfältig und dicht gemacht werden, namentlich in kälterer Jahreszeit. Sodann wird die Abspritzung mit brunnenfrischem Wasser nur einmal täglich (am zweckmäßigsten Mittags) vorgenommen. Morgens tritt an ihre Stelle, nach Neueinwickelung der oberen Theile vom Kniegelenk aufwärts, für Huf und Unterschenkel ein 10—15 Minuten langes Bad in Wasser von 22° R., in welchem das Bein vom Knie bis zur Krone fortwährend massirt wird. Dieselbe Procedur findet Abends statt, nachdem vorher die oberen Theile naß (mit Wasser von 16°—20° R.) abgerieben, dann trocken massirt und neu eingewickelt sind. Zuletzt wird dann auch Schienbein und Huf trocken gerieben und neu eingewickelt.

Ich habe chronische Buglähme schon auf dem Wege der Strahlvereiterung oder einer sich öffnenden Beugesehnengeschwulst, ebenso aber in der Form von Ausschlag, welcher einzelne Theile, zuweilen auch das ganze Glied von der Schulter bis zur Köthe bedeckte, ihren Abzug halten sehen.

In den wenigsten Fällen geht das Leiden ohne dgl. kritische Zeichen vorüber, und kann man, falls dies dennoch der Fall, den Schluß ziehen, daß vorher höchstens reizende Oele, aber keine scharfen, metallischen Salben Anwendung gefunden.

Bei der chronischen Buglähme ist es räthlich, nach der Abspritzung bezw. Abreibung Mittags und erfolgtem Trockenreiben stets eine mäßige Bewegung durch Führung an der Hand (im Schritt, und wenn das Thier besser geht, auch im natürlichen Trabe) vornehmen zu lassen, man fängt mit etwa 1/2 stündiger Bewegung an und dehnt diese mit fortschreitender Besserung auf 1, 2—2 1/2 Stunden aus, worauf dann die Einwickelung erneuert wird.

Tritt ein Krisis (schärfere Lähmung unter Zeichen von Hitze, Geschwulst, starkem Schmerz ꝛc.) ein, so bleibt das Thier stehen und wird ganz, wie oben, behandelt, bis Besserung oder Heilung eingetreten.

Die Dauer der Heilung einer chronischen Buglähme hängt von der früheren Veranlassung, der schon öfter und intensiver stattgehabten Behandlung mit Medikamenten und Haarseilen, vom Alter und Ernährungszustande des Pferdes u. s. w. ab. Sie variirt danach von 8—10 Tagen bis zu 4—6 Wochen und noch länger. In Fällen, wo die Thiere alt (über 15 Jahre), schon ältere Narben von Haarseilen, Punkt- oder Strichfeuer vorhanden, die Zeichen der Lahmheit sehr gering aber hartnäckig sind, ist von weiterer Verhandlung abzurathen, da das Resultat trotz lange und consequent fortgesetzter Behandlung doch unsicher bleibt*).

*) S. Anmerkung der vorigen Seite.

Das sind ja leider die hauptsächlichsten und unbestreitbarsten Erfolge der medikamentlichen Behandlung, daß sie einfache, anfänglich leicht zu heilende Uebel nur zu oft in unheilbare verwandelt.

C. Das sog. Abblatten

ist eine acute Buglähme, hervorgerufen durch eine Zerrung des Schulterblattes und Armbeines in der Richtung seitwärts vom Pferdekörper nach außen, in der Regel als Folge von Fehltritten, Ausgleiten und dgl. Es sind dann meist die Seitwärtszieher gedehnt, die Pferde stellen das betreffende Bein stark seitwärts und bewegen es beim Führen im Bogen nach auswärts.

Die Behandlung ist ganz dieselbe wie unter A angegeben. Das Uebel wird erst in neuerer Zeit als ein besonders von den sonstigen Buglähmen unterschiedenes, angeführt, wahrscheinlich um die „Wissenschaft" zu bereichern und tiefer erscheinen zu lassen. Darnach hätte man mit der Zeit noch mehrfache dgl. Unterscheidungen zu erwarten, je nachdem die, die Schulterlähme veranlassende, Beschädigung diesen oder jenen Muskel resp. Sehne vorzugsweise betrifft. Für die Heilpraxis haben dgl. Unterscheidungen keinen Werth, denn die an das sogenannte Abblatten geknüpften mechanischen Proceduren, wie z. B. das Aneinanderspannen der Beine mittelst Strohseilen und dgl. sind ebenso werthlos.

Ich erwähne den Namen des Uebels hier nur, damit nicht irgend Jemand sich vorkommenden Falls durch denselben imponiren und zu einem besonderen medikamentlichen Verfahren verleiten lasse.

Die Heilung nach dem unter A angegebenen Verfahren erfolgt sicher in wenigen Tagen.

XXII. Knieschwamm.

Knieschwamm nennt man eine schwammige oder auch harte Geschwulst auf der vorderen Fläche der Vorderkniee (Fußwurzelgelenke). Sie kommen in sehr verschiedener Größe vor und sind Folgen unangemessener Behandlung von Quetschungen, Stößen oder Sturz auf dieses Gelenk. Wird eine derartige Contusion oder Beschädigung von Hause aus nach der hier angegebenen Methode (s. Anhang) behandelt, so entsteht niemals Knieschwamm.

Die Behandlung ist der der Piephacke (s. unter I) ganz analog. Die Einwickelung muß sich gut handbreit über und unter das Gelenk erstrecken, das Massiren des Gelenks in der Richtung kreisförmig und abwärts erfolgen. Sind dgl. Geschwülste sehr alt, so wende man über

Nacht den Druckverband (s. unter VIII) an und lasse am Morgen auf denselben ein Bespritzung von 2—3 Minuten Dauer mit frischem kalten Wasser, sei es aus der Klystirspritze oder besser aus einer kleinen Brandspritze folgen.

Die medicinischen Mittel bestehen in Kantharidin- und anderen scharfen Salben, sowie in Anwendung des Glüheisens, und gilt das mehrfach darüber Gesagte auch hier. Nach ihrer Anwendung bleibt stets, wie bei der so behandelten Piephacke, eine Verdickung zurück und häufig stellen sich schlimmere Schäden, Rheumatismus 2c. ein.

XXIII. Die Stollbeule.

Stollbeulen sind Geschwülste, welche ihren Sitz an der Spitze des Ellenbogenbeines oder etwas unterhalb desselben haben und durch Druck oder Quetschung entstehen. In der Regel werden solche Quetschungen durch die Fersenenden (Stollen, daher der Name) des Hufeisens des betreffenden Fußes selbst herbeigeführt, indem das Pferd, mit untergeschlagenen Vorderschenkeln ruhend, mit dem Ellenbogengelenk auf den Stollen des Eisens (meist den äußeren) trifft, wodurch sich dort liegende Schleimbeutel entzünden und bei Nichtberücksichtigung dieser Entzündung oder unangemessener Behandlung speckig oder schwammig entarten.

Die Behandlung ist ganz analog der der „Piephacke". Sie liefert bei frischen Stollbeulen sehr schnelle Heilresultate, vorausgesetzt, daß man auch die Ursache des Uebels entfernt. Dies geschieht durch Verkürzen des betreffenden Fersenendes des Eisens oder durch Anlegen eines starken, hohlen Gummiringes, welcher derart über das Ellenbogengelenk aufgeschoben wird, daß er die Spitze desselben gegen die Berührung des Eisens schützt. Die gegen Entstehung der Stollbeule sowohl, wie zu ihrer Heilung benutzbare, 1886 patentirte Kreuzmann'sche Stollbeulenbandage (R. Kreuzmann, in Berlin C., alte Schönhauser Straße 18) ist auch zur Anbringung der ausziehenden feuchten Leinwandbandagen ganz geeignet. —

Sehr alte schon mit Medikamenten (selbstverständlich werden auch gegen dieses Uebel Cantharidin-, Aetzsublimat-, Jodin-Salben, rother Blister u. s. w. empfohlen mit oder ohne vorherigen Einstich in die Geschwulst) vielfach behandelte Stollbeulen haben eine speckig-schwammige Consistenz und widerstehen zuweilen auch der konsequentesten auf Zertheilung oder Eiterung gerichteten Behandlung.

Bei dergl. veralteten Geschwülsten rathe auch ich zum Abbinden mittelst dünnen Bindfadens (s. unter XII). Die entstandene kleine Wunde wird, wie jede andere offene Wunde, mit dem nassen Ver-

bande (s. Anhang) zur schnellen Heilung gebracht, wobei manchmal sich durch Eiterung noch andere früher eingeriebene Fremdstoffe entleeren. Nachtheile in Folge des Abbindens habe ich noch nicht beobachtet.

Wo die Geschwulst wegen ihrer flachen Gestalt sich zum Abbinden nicht eignet, gelingt auch ihre Zertheilung durch die oben angegebene Behandlung (analog der Piephacke) in der Regel.

XXIV. Vorderkniegallen.

Vorderkniegallen sind viel seltener, als die Köthen- oder sogenannten Flußgallen. Sie bestehen, wie letztere, in einer Ansammlung von Sehnenscheidenflüssigkeit meist oberhalb, zuweilen auch unterhalb des Knies an der Seite desselben und öfter auf der äußeren, als inneren. Die Behandlung ist dieselbe, wie die der Gallen überhaupt (s. unter VIII) event. unter Anwendung des Druckverbandes.

Vortheilhaft habe ich gefunden, bei Behandlung von Vorderkniegallen auch das Schienbein bis zum Köthengelenk mit einzuwickeln und recht intensive kalte Strahldouchen anzuwenden.

Ist das Uebel schon alt, so zeigt es sich hartnäckig und kommt, auch nachdem es völlig verschwunden, nach größeren Anstrengungen wieder. Es ist dann besser, es ruhig bestehen zu lassen, da es dem Gange garnicht schadet und nur einen Schönheitsfehler darstellt, als durch scharfe Salben oder Glüheisen das Gelenk dauernd zu schädigen.

XXV. Die Raspe.

Raspe nennt man einen klebrig-jauchigen Ausschlag, welcher in der Beugeseite des Kniegelenks und etwas weiter abwärts hervortritt und seiner ganzen Beschaffenheit nach mit der Mauke die größte Aehnlichkeit hat, ja vielleicht mit derselben identisch ist.

Jedenfalls verschwindet die Raspe allemal nach derselben Behandlung, wie sie oben gegen Mauke (s. VI) angegeben worden. Bildet sich aber Eiterung dabei, so hat man es mit einer Ausscheidung alter Fremdstoffe zu thun, und tritt dieselbe Behandlung ein, wie bei eiternden Sehnenscheiden (s. II).

5. Abschnitt.

Leiden, welche nur an den Hinterbeinen vorkommen.

XXVI. Sprunggelenkentzündung (Spatentzündung) und Spat.

A. Die acute Sprunggelenkentzündung, (Spat-)Entzündung.

Die „Sprunggelenkentzündung“ besteht in einem entzündlichen Zustand der knorpeligen Gelenkflächen der inneren Knochen des Sprunggelenks.

Wenn nicht rechtzeitig und in naturgemäßer Weise dagegen eingeschritten wird, so hat sie Ausschwitzungen zur Folge, durch welche oft sogar einzelne Knochenflächen im Innern des Gelenks mit einander verwachsen, häufig auch knochenharte, als Auswüchse an den Seitenflächen des Sprunggelenks (namentlich den innern) hervortretende, Geschwülste gebildet werden.

Die Sprunggelenk- (auch Spat-)Entzündung ist ein acuter Krankheitsprozeß. Das betreffende Gelenk zeigt sich geschwollen, heiß, beim Gange ist namentlich die Biegung, weniger die Streckung beeinträchtigt. Hierdurch entsteht ein zuckendes Lahmen da die Beugemuskeln, welche den Unterschenkel heben, richtig fungiren und in ihrer Wirkung nur durch das Hinderniß im Gelenk plötzlich gehemmt werden. Das Pferd tritt mit dem Fuße, an welchem sich das entzündete Gelenk befindet, namentlich im Trabe kürzer, als mit dem gesunden, auch mehr mit der Zehe als den Trachten auf und geht etwas schief, indem es mit dem leidenden Fuße zurückbleibt oder nach außen tritt. Zieht man den kranken Fuß, ihn im Sprunggelenk stark biegend, nach vorn unter den Leib und läßt das Thier sofort, nachdem man den gebeugten Fuß losgelassen, antreten, so tritt die Lähmung besonders stark hervor.

Die acute Spatentzündung ist leicht und vollständig durch ein analoges Verfahren, wie es bei Behandlung der Piephacke (S. I.) eingehend beschrieben wurde, zu heilen. Das Massiren muß dabei hauptsächlich an der Beuge- und den Seitenflächen des Gelenks geübt werden. Sobald Entzündung (Hitze, Schmerz) und Lahmgehen nachlassen, ist eine 1—2stündige Bewegung des Thieres an der Hand angezeigt. Eine sofort beim Entstehen entdeckte Sprunggelenkentzündung heilt man meistens in 2—5 Tagen.

Ist sie anfangs übersehen worden und schon in ein subacutes Stadium (geringere Hitze und Geschwulst, letztere aber härter, weniger schmerzhaftes und geringeres, aber regelmäßigeres Lahmen) getreten, so sind scharfe Bespritzungen aus einer Brandspritze mit naturkaltem Wasser (7—8° R.) unmittelbar nach Abnahme der feuchten Wickelung (1—2mal täglich) sehr nützlich.

Die Sprunggelenkentzündung entsteht meistens durch unzweckmäßige Dressur. Heftige und gewaltsam gegen die Hinterhand gerichtete Zügeleinwirkungen, rohes, übereiltes und gewaltsam erzwungenes Zurücktreten, heftige Paraden aus dem Galopp ꝛc. sind geeignet, dieses Uebel herbeizuführen. Nach der Heilung muß daher auch in Bezug auf die Dressur ein angemessen sorgfältiges Verfahren stattfinden.

Bei einiger Aufmerksamkeit bringt man auch recht schwache Sprunggelenke gut durch die Dressur, ja nach meiner Erfahrung ist gerade dieses Gelenk einer naturgemäßen Stärkung durch das unter II. C. geschilderte Verfahren besonders zugänglich.

B. Der chronische Spat.

Der Spat ist das Resultat einer nicht beachteten oder unzweckmäßig (mit scharfen Salben, Cantharidin, Blister ꝛc.) behandelten Spatentzündung. Er kann entweder äußerlich sichtbar als knochenharter Auswuchs an den Seitenflächen des Sprunggelenks, besonders den inneren, hervortreten (man sagt dann auch wohl: „das Gelenk hat abgesetzt") oder — und das ist meist der schlimmere Fall — die Ausschwitzungen haben sich nur auf die inneren Flächen einiger Knochen des Gelenks geworfen und hier eine mehr oder mindere Verwachsung, zuweilen — wie Sektionen ergeben — auch nur rauhe Unebenheiten in den Gelenkflächen erzeugt, wodurch die Bewegung des Gelenks beschränkt wird.

Chronische Spatlähme tritt entweder nur im Trabe oder doch in dieser Gangart stärker hervor. Schmerz und Hitze im Gelenk ist nicht vorhanden, auch nicht immer ein merkliches Lahmen, sondern oft nur ein Kürzertreten mit den Hinterbeinen, „eine schlechte Folge" wegen Behinderung der Beugung des Sprunggelenks.

In allen Fällen wird beim chronischen Spat der Gang im Laufe der Bewegung besser, das Lahmen hört allmählich ganz auf, um nach inzwischen eingetretener Ruhe wiederzukehren.

Aeußerer Spat ist durch das Auge bei Vergleichung des kranken mit dem gesunden Gelenk oder, wo beide Hinterfüße Spat zeigen, mit den Gelenken gesunder Pferde leicht herauszufinden. Die unter A. angegebene Probe, das Pferd, nachdem vorher der betreffende Hinterfuß unter den Leib gebeugt und dann losgelassen, plötzlich nach vorwärts antreten zu lassen, ist hier besonders angebracht, indem sie momentan das Lahmen hervortreten läßt. Auch beim Rückwärtstreten ist die Biegung des kranken Gelenkes erschwert, der betreffende Fuß dauert nicht lange in der Biegung aus, sondern wird eilig, aber straff zurückgesetzt.

Die Kur ist ganz analog der der chronischen Piephacke (I. B.), nur daß es auch hier zweckmäßig ist, täglich eine 1—2 malige Be-

spritzung des Gelenks nach Abnahme der Wickelung vorzunehmen. In manchen Fällen noch nicht zu alten Spats ist es mir gelungen, auf diese Weise durch Hervorrufung erneuter Entzündung, worauf Ausschläge in der Beugefläche und an den Seiten des Gelenks, in einzelnen Fällen auch Eiterung folgte, das Uebel gänzlich zu heilen. In älteren Fällen, namentlich bei äußerem Knochenspat, zeigte sich nach der Kur nur der Gang gebessert, die Beugung und der Gebrauch des Gelenks erleichtert. Dies trat sogar in denjenigen Fällen ein, wo vorheriges Brennen gar keinen Erfolg gebracht hatte.

C. Blutspat.

Derselbe besteht in einer Erweiterung der inneren Schenkelvene (Schrankader) da, wo sie über die innere Fläche des Sprunggelenks hinweggeht. Diese Geschwulst unterscheidet sich durch ihre Weichheit vom Knochenspat. Druck auf die Vene unterhalb des Blutspats läßt diesen abschwellen, Druck oberhalb noch mehr anschwellen. Massage des Unterschenkelbeins vom Blutspat aufwärts in Verbindung mit erregenden Wickelungen des Sprunggelenks und Unterschenkelbeins nebst erregenden Abreibungen erweisen sich stets hülfreich und heilen den Blutspat zuweilen in einigen Wochen.

XXVII. Die Hüftlähme.

A. Acute Hüftlähme.

Die acute Hüftlähme stellt für die Hinterbeine dasselbe Leiden dar, wie die Buglähme für die Vorderbeine, und beruht auch auf ganz ähnlichen Ursachen. Verstauchungen des Hüftgelenks, sei es durch Anstoßen gegen harte Gegenstände, sei es durch Ausgleiten, falsche Tritte ꝛc. und dadurch veranlaßte Dehnung des Kapselbandes, Zerrung der Muskeln, namentlich der Beuge- und Hebemuskeln des Backenbeines sind die Veranlassung. Rheumatismus als Ursache der acuten Hüftlähme habe ich nie beobachtet, dagegen sind rheumatische Symptome die steten Begleiter der chronischen Hüftlähme (s. unter B.).

Die acute Hüftlähme markirt sich durch schleppendes Vorbringen des betreffenden Hinterbeines, wobei dasselbe oft im Bogen nach auswärts bewegt wird. Vom Spat ist die Hüftlähme am besten durch Rückwärtstretenlassen zu unterscheiden, was bei der Hüftlähme unter deutlichen Schmerzensäußerungen mit dem betreffenden Fuße sehr schleppend und unter starkem Niedersinken auf den gesunden Fuß ge-

schieht, während sich beim Spat nur die geringere Biegung des Sprunggelenks in dem zuckenden Aufheben des Fußes markirt.

Die Behandlung der acuten Hüftlähme ist genau dieselbe, wie die der acuten Buglähme, und braucht daher hier nur die Procedur der Einwickelung, welche gerade an diesem Gelenk am schwierigsten auszuführen ist, kurz beschrieben zu werden.

Zunächst wird das kranke Pferd mit einem 6fach gefalteten Woilach bedeckt, der mit 2 Deckengurten so befestigt wird, daß er hinten bis über die Kruppe etwa bis zur Schwanzwurzel reicht. Der etwa 3 m lange, $^1/_2$ m breite Leinwandstreifen (in Wasser von 16—20° R. getaucht und stark ausgerungen) wird über der Mitte der Kruppe an die unterste Lage des Woilachs angeheftet, von dort schräge von vorn und oben nach unten und hinten über das Hüftgelenk geführt, zwischen den Hinterbacken durch um das Kniegelenk und Oberschenkelbein herum bis zum Sprunggelenk gewickelt, wo man das Ende verschürzt. Ein ebenso großer Streifen Wollenzeug (am besten aus Woilachstücken zusammengesetzt) wird von oben mit Heftnadeln an den Woilach befestigt und über die feuchte Leinwand in ganz gleicher Weise übergewickelt. Sodann behänge man noch die Kruppe mit einem derart gefalteten Woilach, daß derselbe zu beiden Seiten der Kruppe bis zum Sprunggelenk herabreicht. Derselbe wird, damit er nicht herabfällt, mit einem Deckengurt um den Bauch des Pferdes und sodann noch mit 2 Deckengurten um das Schenkelbein des kranken Gliedes möglichst dicht anliegend befestigt. Diese Procedur ist etwas umständlich, aber auch selten öfter wie 6—9 mal zur völligen Heilung zu wiederholen.

Ist man ganz sicher, daß die Lähmung lediglich in den Muskeln des Beckens ihren Sitz hat, so genügt es, einen genäßten Lappen von etwa 30—40 cm im Geviert unter einen 6fach gefalteten Woilach anzuheften, den man so auflegt, daß der Leinwandlappen gerade die Hüfte bedeckt. Unterhalb der Hüfte zieht man die Ränder des Woilachs mit angehefteten Bändern um die Hinterbacke des Thieres soweit zusammen, daß Luftzug von der genäßten Leinwand abgehalten wird.

Abspritzen, Abreiben und Massiren geschieht genau so, wie bei der Buglähme. Die Heilung erfordert bei diesem Verfahren in der Regel nur 1—3, höchstens 5—6 Tage. Ist nach 4 Tagen keine ganz ersichtliche Besserung eingetreten, sind die Symptome von Hitze und Schmerz zwar geringer, die Lahmheit aber unverändert, so kann man mit Sicherheit annehmen, daß man mit chronischer Hüftlähme zu thun hat, auch wenn keine Spuren von Haarseilen oder Brennen vorhanden sind.

B. Die chronische Hüftlähme.

Ihre Ursachen sind dieselben, wie die der chronischen Buglähme, und ihre Behandlung daher auch ganz analog. Vor Allem muß hier-

bei auch das ganze Bein eingewickelt und behandelt werden, da nicht selten gegen Ueberköthungen am Fesselgelenk ꝛc. verwendete Einreibungen die mittelbaren Ursachen der Hüftlähme sind und durch die Behandlung zunächst an der ursprünglichen Stelle ausgeschieden werden müssen. Alles, was bei der chronischen Buglähme über ziehende oder wandelnde Schmerzen gesagt wurde, gilt auch hier. Daher auch die verschiedensten Diagnosen auf Sprunggelenks-, Sehnen-, Fessel-, Huflähme u. s. w. Solcher Wechsel in dem Sitze der Lähmung ist nicht immer bloß anscheinend, sondern oft genug sehr wirklich, und auch hier kommt es vor, daß die Hüftlähme oft durch Eiterungen am Sprung- oder Fesselgelenk oder Hufstrahl ihren Abzug hält. Immer gilt es, die vorhandenen Fremdstoffe zur Ausscheidung zu bringen, wozu die feuchte, warmüberdeckte Wickelung, Abspritzungen, Abreibungen und Massiren das zweckentsprechendste Mittel sind. In allem Uebrigen, auch Dauer und Ausgang der Behandlung betreffend, darf hier auf das unter XXI. B. über die chronische Buglähme Gesagte verwiesen werden.

XXVIII. Abstoßen der Hüfte, Einhüftigkeit.

Das Abstoßen der Hüfte durch Anrennen an einen Pfosten, Stürzen auf Stall- oder Straßenpflaster ist kein sehr seltener Unfall und hat in der Regel keine weiteren nachtheiligen Folgen, als den daraus sich ergebenden Schönheitsfehler, die Einhüftigkeit. Stellt man sich hinter das Pferd, so sieht die abgestoßene Hüfte niedriger aus, als die gesunde; sie scheint zu hängen, bei stärkerem Abstoßen des Hüftknochens bleibt eine leichte Einsenkung unter der Haut, eine Art Grube zurück. Die Oberhaut ist bei dieser Verletzung vielfach ganz unversehrt oder nur oberflächlich geschunden. Das Pferd lahmt mehr oder weniger stark, was aber mit der Heilung der inneren Wunde völlig verschwindet.

Die abgestoßene Knochenspitze kann nicht in ihre Lage zurückgebracht (reponirt) werden, sondern wird bei der Heilung innerlich aufgesogen (resorbirt). Zuweilen tritt hierbei eine starke Eiterung ein, welcher man, namentlich bei Senkungen, durch einen Einstich oder Schnitt Luft zu machen pflegt.

Diese Eiterung wird gänzlich vermieden und die Heilung des Uebels sehr beschleunigt durch Bedecken der Hüfte mit genäßter wollüberdeckter Leinwand in der einfacheren Weise, wie dies unter XXVII. A. am Schlusse angegeben ist. Die Leinwand wird dabei doppelt genommen, in Wasser von 16—18° R. (ersteres bei wärmerer, letzteres bei kühlerer Witterung) getaucht, nur mäßig ausgerungen und mit 4—6 fach gefaltetem Woilach überdeckt. Die genäßte Lein-

wand wird, wenn sie anfängt zu trocknen, was nach 3—4 Stunden der Fall zu sein pflegt, auf's Neue genäßt. Mit dieser einfachen Behandlung wird bis zur völligen Heilung, die in der Regel je nach der Größe der Verletzung 8—14 Tage erfordert, fortgefahren.

XXIX. Anschwellung der Hinterbeine.

Die nach mehr oder minder starken Anstrengungen häufig in der Ruhe eintretenden Anschwellungen der Hinterbeine, in der Regel von den Köthen und Schienbeinen bis zum Sprunggelenk aufwärts sind stets die Folge unterdrückter Hautausdünstung, mag diese nun durch eine unzureichende (Stehenlassen der Thiere mit nassen, schmutzigen Beinen, namentlich bei naßkalter Witterung) oder ganz unzweckmäßige Hautpflege (Einreibungen jeder Art, vom einfachen Branntwein und Restitutionsfluid an bis zu dem verderblichen rothen Blister) veranlaßt sein.

Die unter II. C. angegebene natürliche Beinpflege verhindert das Uebel nicht nur, sondern bringt es auch, wenn es in Folge früherer schlechter Beinpflege einzutreten pflegt, allmählich zur Heilung, wobei allerdings öfter Ausschläge, Eiterungen am Sporn, Strahl 2c. zu Tage treten als Zeichen der in die betreffenden Gliedmaßen früher eingetrichterten Fremdstoffe. So lange das Anschwellen der Hinterbeine nach dem Reiten einzutreten pflegt, wende man die feuchte Wickelung bei Tage und bei Nacht an mit den unter II. C. angegebenen Abbadungen und Massirungen.

Es ist eines der sichersten Erkennungsmittel, ob ein Pferd gesunde Beine hat, wenn man es 3—4 Stunden hintereinander in starken Gängen reitet, dann einfach, ohne die Beine abzureiben oder einzuwickeln, in den Stall stellt und nach 2—3 Stunden die Beine abermals untersucht. Sind dieselben dann völlig dünn und trocken, mäßig warm, die Haut glatt, die Sehnen klar, so kann man sicher sein, daß die Beine von Fremdstoffen und Fehlern rein sind.

Andererseits kommt es vor, daß das Uebel des Anschwellens sich sehr hartnäckig zeigt, die hier angegebene Methode zwar stets momentanes Abschwellen zu Wege bringt, aber das Anschwellen nach dem Reitgebrauch trotz monatelang fortgesetzter Behandlung nicht verhindert. In solchen Fällen hat man es stets mit alten, schon jahrelang mit ätherischen Oelen und dgl. Einreibungen (Restitutionsfluid) behandelten Beinen zu thun. Die Haut bleibt dann meist auch in der Wickelung kühl oder wenigstens zeigt sie keine sonderliche Wärme. In solchen Fällen habe ich auch mit großem Nutzen warme Bäder

(32—35° R.) bis zu 10—15 Minuten Dauer angewendet, welche mit einer kurzen Abreibung des Gliedes mittelst naturkalten Wassers von 7—8° R. und grober Leinwand beschlossen werden, worauf dann das Trockenreiben mit Stroh und Massiren mit der Hand nachfolgt. Diese Behandlung, etwa 3 mal täglich in Verbindung mit der feuchten Wickel (16° R.) vorgenommen, hat oft in wenigen Wochen völlige Abhülfe gebracht, wo schon monatelange, lediglich mit kühltemperirtem Wasser vorgenommene Behandlung sich unwirksam erwiesen hatte.

XXX. Sprunggelenkgallen.

Am Sprunggelenk treten ähnliche rundliche, weiche, unter dem Finger sich wie mit Wasser gefüllt anfühlende Anschwellungen, wie am Fessel (Flußgallen s. VIII. und Vorderkniegallen s. XXIV.) häufiger auf. Es sind Erschlaffungen der Gelenkkapseln und Sehnenscheiden, in welchen sich dann Gelenkschmiere (Sehnenscheidenflüssigkeit) ansammelt. Solche Gallen findet man sowohl in der inneren Beugefläche des Sprunggelenks, wie an dessen Seitenflächen.

Befindet sich die Galle zwischen dem Hacken- und dem Schenkelbein, dicht unter der Stelle, wo die Achillessehne sich über die Hacke spannt, und tritt sowohl auf der inneren, wie äußeren Seitenfläche hervor, so nennt man sie eine „durchgehende Sprunggelenks- oder Kreuzgalle“.

Die Sprunggelenksballen verdanken ihre Entstehung meist der Mißhandlungen dieses, falschen Einwirkungen am meisten ausgesetzten, Gelenks bei der Dressur, wenn auch eine natürliche Schwäche der Gelenkkapsel, wie der Sehnen, dazu beitragen mag.

Wird gleich am Anfange gegen die Entstehung derselben ganz in der unter 1. (Behandlung der Piephacke) beschriebenen Weise eingeschritten, so gelingt es stets, das Gelenk, und wäre es noch so schwach, von Gallen rein zu halten.

Die gegen dieselben massenhaft empfohlenen scharfen und metallischen Einreibungen (Canthariden-Salbe, Bleioxyd, Quecksilber-, Chlorzinksalbe, Jodtinktur, rother Blister u. s. w.) sind von sehr zweifelhaftem Erfolge. Ich habe namentlich durchgehende Sprunggelenksgallen nach solchen Einreibungen bis zu Kegelklotzgröße anschwellen, aber nicht vergehen sehen. Von derartigen Mitteln geben der rothe Blister und in die eingestochene Galle eingespritzte Sublimatlösung anscheinend auch den besten Erfolg, haben aber stets die schon mehr erwähnten sehr einschneidenden Nachtheile.

Bei Behandlung alter Gallen, namentlich solcher, an welchen die Thiere lahmgehen (dieses Lahmgehen ist niemals directe Folge der Galle, sondern entweder einer noch vorhandenen Gelenkkapsel- oder

Sehnenscheidenentzündung und dann leicht und vollständig mit dem unter 1. geschilderten Verfahren zu heilen, oder es ist durch die Behandlung mit Fremdstoffen erst hervorgerufen), handelt es sich wesentlich um die Entfernung der früher eingetrichterten Fremdstoffe aus dem betreffenden Gelenk. Das Verfahren ist ganz dasselbe, wie es unter I, B. bei Behandlung der chronischen Piephacke geschildert wurde. Das dort über event. dicke Bewickelung des Gelenks Gesagte gilt auch hier, sowie bei allen Sprunggelenksentzündungen.

Mit dem als Ausschlag oder durch Eiterung erfolgten Ausstoß der Fremdstoffe weicht auch die Lähmung allemal, nicht immer aber die Galle", indem in einzelnen Fällen die Erschlaffung der Kapsel resp. der Sehnenscheiden so consistent geworden, daß sie sich nicht wieder zurückbilden. In solchen Fällen bringt dann der Druckverband oft noch völlige Heilung, über dessen Vor- und Nachtheile das unter VII (Gallen) Gesagte auch hier gilt. Im Allgemeinen aber sind Sprunggelenksgallen, wie sie sich leichter bilden, auch leichter und schneller heilbar als Kniegelenkballen.

Die unter II. C. geschilderte diätetische Beinpflege nebst gutem Beschlag und rationelle Reiterei bringen mit der Zeit früher gründlich mißhandelte Sprunggelenke oft noch völlig in Ordnung.

XXXI. Verrenkung (Ausrenkung) der Kniescheibe.

Die Ausrenkung der Kniescheibe ist eine zuweilen selbst im Stalle durch Ausgleiten beim Aufstehen oder Niederlegen entstehender Fehler. Ich habe ihn auch zweimal bei den Uebungen der Artillerie durch Uebertreten von Stangenpferden über die Deichsel entstehen sehen.

Die Kniescheibe weicht dabei stets nach oben aus, das betreffende Bein wird vom Pferde steif und etwas nach auswärts und hinten gestreckt gehalten. Wird das Pferd zum Vortreten genöthigt, so schleppt es den Schenkel nach und tritt fast auf die Hufwand der Zehe, so daß es im Fessel überköthet.

Ist das Uebel ganz frisch, so geschieht das Zurückbringen der Kniescheibe in die richtige Lage (Reposition) sofort. Man legt dem Pferde eine Tauschlinge um den Fessel des verletzten Beines, zieht das Tau über den Sattel in der Richtung nach der entgegengesetzten Schulter hin an und läßt so das kranke Glied stark unter den Leib beugen. Sobald der Hinterhuf sich den vorderen Gliedmaßen annähert, wird das Pferd zum Vortreten angetrieben und das Tau nachgelassen. In dem Augenblick, wo das Thier dann, den andern Hinterfuß hebend, auf den kranken Fuß auftritt, springt die Kniescheibe wieder von selbst ein.

Liegt das Thier, so kann dieses Vorziehen des verletzten Gliedes auch im Liegen geschehen, wobei die Kniescheibe ebenfalls einspringt.

Von erfahrenen Thierärzten wird daher auch das Werfen des Thieres und das Vorziehen des Beines in dieser Lage bis an die Schulter empfohlen. Ebenso soll die Reposition durch bloßes Massiren und Kneten bewirkt werden können, was mir nach meinen sonstigen bezüglichen Erfahrungen durchaus glaublich erscheint.

Hat sich der Fall im Stalle (in der Regel bei Nacht) ereignet und wird dann erst später entdeckt so ist stets große Geschwulst am Kniegelenk vorhanden, herbeigeführt durch die Zerrung der Sehnen und Bänder der Kniescheibe. Man macht dann sofort die Umschläge von in frisches Wasser 7—8° R.) getauchter Leinwand, die lose 2—3 mal umgelegt und sobald sie sich stark erwärmt, was schon oft nach 5—10 Minuten eintritt, wieder erneuert werden. Hat die Geschwulst genügend nachgelassen, was in 3—4 Stunden meist der Fall ist, so erfolgt die Reposition, wie oben.

In Einem Falle habe ich diese nach Behandlung des Gelenks mit den vorerwähnten kühlenden Umschlägen von selbst eintreten sehen, offenbar durch Wiederanziehen der gezerrten Bänder in Folge der Nervenerregung durch das Kühlen.

Nach Einrichtung des Gelenks empfiehlt es sich, dasselbe noch mehrere Tage lang 2—3 mal täglich mit frischem Wasser und grober Leinwand einige Minuten frottiren und dann mit Stroh trocken reiben zu lassen, wobei die Strohwische stets in langen Strichen von oben nach unten massirend gebraucht werden. Es dient dies zur Stärkung der Muskeln und Gelenkbänder, damit nicht durch deren Erschlaffung die Wiederkehr des Uebels bei geringen Veranlassungen herbeigeführt wird. — Giebt sich eine etwa zurückbleibende Anschwellung der Muskeln nicht in den nächsten Tagen, so hilft eine feuchte Einpackung (ähnlich wie bei Hüftlähme s. XXVII.), 2—3 mal erneuert, ganz sicher.

Daß es dazu keiner Waschungen mit Kupfervitriollösung oder Einreibungen mit flüchtigem Liniment ꝛc. bedarf, derartige Mittel vielmehr nur schädlich wirken können, bedarf keiner erneuerten Auseinandersetzung.

XXXII. Die Hasenhacke (Hasenspat).

Unter Hasenhacke versteht man eine unterhalb der Hacke an der hintern Seite des Sprunggelenks bis zu dessen unterm Rande und etwas weiter abwärts reichende Geschwulst, die bald weich, bald hart ist und danach zwar 2 verschiedene Uebel darstellt, die aber stets dieselbe Veranlassung haben, auch einen ganz ähnlichen Verlauf zeigen und dieselbe Behandlung erfordern.

Beide Uebel entstehen nämlich durch übermäßige Inanspruchnahme des Sprunggelenks bei der Reitdressur, beim Ziehen ꝛc., haben also wesentlich dieselbe Veranlassung, wie die Spatentzündung, mit welcher sie auch im Verlauf und den bei unrichtiger Behandlung verbleibenden dauernden Schäden die größte Analogie zeigen.

Ob Spat, ob weiche oder harte Hasenhacke entstehen, hängt wesentlich von der mehr oder minder schwachen Beschaffenheit der einzelnen Knochen, Bänder und Sehnen des Gelenkes ab.

A. Die weiche Hasenhacke.

Die weiche Hasenhacke ist eine entzündliche Anschwellung der zu beiden Seiten des Hacken- oder Fersenbeines nach abwärts verlaufenden Beugesehnen des Kronen- und Hufbeines und des hinteren Bandes. So lange das Pferd lahmt, ist frische Entzündung vorhanden, und das Uebel leicht durch dieselbe Behandlung wie bei Spatentzündung (XXVI.) oder Piephacke (I.) angegeben, in wenig Tagen völlig zu beseitigen. Es ist dabei aber zweckmäßig, das ganze Schienbein bis zur Köthe herab mit zu behandeln, also sowohl einzuwickeln, wie abzubaden und zu massiren.

Eine Anschwellung oder gar Verhärtung bleibt danach niemals zurück.

B. Die harte Hasenhacke.

Die harte Hasenhacke entsteht, wenn die hinteren Knochen des Sprunggelenks, nämlich das Hacken- (oder Fersen-) und das Griffelbein an der Entzündung Theil nehmen, und letztere nicht gleich im Beginn zweckmäßig behandelt wird. Die Entzündung setzt dann Ausschwitzungen aus den Knochenhäuten, wodurch auch Verwachsungen mit den Scheiden der unter A. genannten Beugesehnen entstehen, so daß das Ganze eine etwa 3—4 Zoll lange, am hinteren Rande des Sprunggelenks vorspringende knochenharte Geschwulst darstellt, durch welche die Funktion der Kron- und Hufbein-Beugesehne behindert und daher eine mangelhafte Funktion der betr. Gelenke herbeigeführt wird.

Die Behandlung ist analog wie die des chronischen Spats. Doch ist es stets zweckmäßig, das ganze Schienbein mitzubehandeln.

Ist das Uebel noch nicht zu alt, so gelingt es oft, neue Entzündung und völlige Heilung herbeizuführen, immer aber wird durch die Behandlung die Bewegung des Gelenks verbessert.

Eine sehr geringe, nur in 2—3 mm starker Verdickung des hintern und untern Randes des Sprunggelenks bestehende, auch wohl als „verletzte Linie“ bezeichnete Hasenhacke ist weder von Nachtheil, noch bedarf sie irgend einer Behandlung.

XXXIII. Der Hahnentritt.

Der Hahnentritt ist eine fehlerhafte Bewegung des Hinterbeines, durch welche das Schienbein im Sprunkgelenk zu stark gebogen und der Huf daher zu sehr nach oben unter den Leib gezogen wird.

Man erklärt diese übermäßige Beugung durch ein Uebergewicht in der Funktion der Beugesehnen (namentlich des Beugers des Schienbeins) und kurzen Seitenbänder (welche beim Beugen mitwirken) des Sprunggelenks über die Strecker und langen Seitenbänder (die beim Strecken in Funktion treten).

Auch hier ist wohl die zu starke Inanspruchnahme schwacher Sprunggelenke die gewöhnlichste Veranlassung, wiewohl — wahrscheinlich — unbeachtet vorübergegangene rheumatische Entzündungen besonders der Achillessehne und der langen Seitenbänder daran Theil haben. Wo Rehbein (rheumatische Auftreibung des Rollbeines) an der äußern Seite vorhanden, ist die Funktion des über das Rollbein hinweggehenden äußern langen Seitenbandes durch die Dehnung desselben geschwächt, wodurch die Beuger stärker fungiren, weil sie im Uebergewicht sind. Allgemein kann man sagen: Hahnentritt ist das Gegenstück zum Spat, bei welchem die Funktionen der Beuger des Schienbeins gehemmt und geschwächt sind.

Thatsächlich habe ich durch eine auf Kräftigung des Sprunggelenks und des Schenkelbeins gerichtete Behandlung mittelst erregender feuchter Wickelung des Sprunggelenks und Schienbeins bis zum Hufe mit nachfolgenden Abreibungen und Massirungen den Hahnentritt sich stets bessern, in einigen Fällen sich völlig verlieren sehen.

Piephacke s. I.

Anhang
über die arzneilose Heilung von Druckschäden und Wunden.

---

1. Capitel. Druckschäden und Druckwunden.

1. Anatomische Beschaffenheit der Haut.

Die Haut des Pferdes besteht von außen nach innen aus nachstehenden Schichten: 1. der behaarten Oberhaut (Epidermis), welche sich aus kleinen Hornzellen zusammensetzt. Diese oberste, die sog. Hornschicht, schiebt sich durch den Stoffwechsel allmählich nach außen ab, indem abgestorbene Hornblättchen beim Putzen u. s. w. sich ablösen

und abfallen. Ihren Ersatz erhält sie von unten her durch Verhärtung der unmittelbar darunter liegenden weichen Zellen der Schleimschicht, des sogen. Malpighi'schen Netzes. Die schleimigen Zellen werden ihrerseits erzeugt von der unmittelbar darunterliegenden 2. Lederhaut. Diese bildet beim Pferde eine von 0,5 bis 1 cm dicke Schicht von sich vielfach durchkreuzenden Fasern von Bindegewebe, organischen Muskeln, Blutgefäßen, Drüsen und Nerven. Die Lederhaut verbindet sich dann nach unten mit dem großen Hautmuskel durch die dritte Schicht, das Unterhautzellgewebe (auch Unterhautbindegewebe genannt).

In letzterem verlaufen die Blutgefäße und Empfindungsnerven der Lederhaut, in ihr liegen auch die Schleimbeutel an denjenigen Körperstellen, wo sich die Haut über Knochenvorsprünge (Brustbein-, Ellbogen-, Sprungbein-Höcker u. s. w.) spannt, ferner ein Theil der Talg- und Schweißdrüsen, sowie die größern Haarsäcke.

Die große Mehrzahl der Haarsäckchen aber, wie der Talg- und Schweißdrüsen, liegt in der Lederhaut selbst.

In die Haarsäckchen münden in der Regel mehrere Ausführungsgänge von Talgdrüsen, oder der Haarbalg selbst geht durch den Ausführungsgang eines größern Complexes von Talgdrüsen hindurch. Die Haare, ebenfalls hornige Gebilde, stecken mit ihrer Wurzel, auch Haarzwiebel genannt, in dem Haarbalg oder Haarsäckchen, auf dessen Grunde sich die Haarpapille befindet, welche fortwährend Zellen erzeugt, die durch Verhornung das Haar selbst bilden. Dieses geht mit seinem hohlen, inwendig mit Haarmark gefüllten Schaft durch die äußere Schicht der Epidermis hindurch und verleiht der letztern Schutz gegen Kälte, Feuchtigkeit, mechanischen Druck 2c. Auch die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen durchbohren die Epidermis und bilden in dieser Poren.

Diese kurze Darstellung der anatomischen Hautverhältnisse wird genügen, um das Nachfolgende vollkommen verständlich erscheinen zu lassen.

2. Entstehung und Heilung der Schwellungen und Druckwunden.

a) Schwellungen.

Die erste Veranlassung zu Druckschäden und Schwellungen giebt ein so anhaltender Druck von Sattel oder Geschirrtheilen (Kummeten, Sielen 2c.), daß dadurch die Poren der Epidermis verschlossen, die Hautausdünstung längere Zeit zurückgehalten und dadurch Störungen im Kapillargefäßnetz herbeigeführt werden, indem dieses mit dem verbrauchten, bei normaler Funktion der Haut als Kohlensäure ausgedünsteten Kohlenstoff überfüllt wird. Sobald die Haut vom Druck des Geschirrs, Sattels 2c. befreit wird, sucht sich der Organismus durch Verbrennung des überflüssigen Kohlenstoffs zu entäußern, das in

der Lederhaut liegende Kapillargefäßnetz schwillt an und entzündet sich, was sich äußerlich durch Schwellung und Hitze kund giebt.

Bei stärkerem und anhaltendem Druck kommt es zu Verletzungen der Epidermis, diese wird völlig durchgerieben, auch die Lederhaut selbst verletzt, es entstehen förmliche Druckwunden. Es kommt aber auch vor, daß sich die Epidermis von der Lederhaut, ja diese vom Unterhautzellgewebe trennt, indem durch den Druck eine Verschiebung dieser Theile unter Zerreißung ihres Zusammenhanges stattgefunden, ohne daß dies durch die äußere Untersuchung sofort zu entdecken wäre.

Ich empfehle daher nach längeren Märschen, namentlich in warmer Jahreszeit, unter dem sammt Woilach ruhig liegenbleibenden Sattel (bezw. Kummet) zunächst die Untersuchung durch sorgfältiges Befühlen mit der Hand. Werden dabei keine oder nur ganz geringe Anschwellungen gefunden, so genügt das allmähliche Abkühlenlassen des Pferderückens bezw. der Zugfläche (unter dem Kummet) durch längeres bis zu 1—1½ Stunden ausgedehntes Stehenlassen des Thieres bei gelüfteten Sattelgurten resp. im Geschirr, um keinerlei Druck aufkommen zu lassen.

Der Vorgang dabei ist etwa der, daß durch die allmähliche Entlastung der Haut von dem vorher stattgehabten Druck durch den Reiter bezw. Zug, bei fortdauernder, durch die Bedeckung der betr. Hautfläche mit Sattel und Geschirr unterhaltener Wärme das überfüllte Kapillargefäßsystem sich des überschüssigen Kohlenstoffs durch erhöhte Ausdünstung entledigt, die gestörte Thätigkeit der Schweißdrüsen ꝛc. sich allmählich wiederherstellt und so die ganze Haut ihre normale Textur wieder erlangt, wobei indessen wahrscheinlich stets eine größere Anzahl weicher Zellen des Malpighi'schen Netzes verhärten und die Hornschicht der Epidermis verstärken.

Hierdurch erklärt sich auch die Thatsache, daß eine oft und wiederholt durch starken Druck, sei es durch das Gewicht des Reiters, sei es durch den Zug im Geschirr, in Anspruch genommene Haut sich allmählich verdickt, abhärtet, stärker und widerstandsfähiger wird und später auch sehr lange anhaltenden starken Druck ohne Schaden erträgt. Hierauf beruht die Gewöhnung an Sattel und Geschirr, und sollte die allmähliche Uebung in dieser Beziehung bei Militärpferden niemals versäumt werden.

Sind aber stärkere, mit Hitze verbundene Anschwellungen unter dem Sattel oder Geschirr zu fühlen, so sind letztere Gegenstände sofort abzunehmen und zunächst zu untersuchen, ob die entzündete Oberhaut noch unverletzt ist oder nicht.

Immerhin kann auch im erstern Falle noch eine Trennung der Epidermis von der Lederhaut oder der letzteren vom Unterhautzellgewebe stattgefunden haben, ohne daß dies durch die Untersuchung sofort festzustellen ist.

Mag dies nun der Fall sein oder nicht, immer ist die sogenannte kühlende Behandlung mit ganz kalten, sehr oft erneuerten Umschlägen oder gar mit Eis durchaus fehlerhaft.

Wie die Natur bemüht ist, den entstandenen Schaden bei Druck wieder auszugleichen, zeigt die örtliche Hitze an der Druckstelle und bei starkem Druck die sogar am Puls wahrnehmbar gesteigerte Blutbewegung. Diesen Symptomen direkt entgegenzutreten, ist durchaus unzweckmäßig. Der gesteigerte Stoffwechsel an der betreffenden Stelle wird dadurch verlangsamt, ja bei recht fleißigem Kühlen geradezu unterdrückt, die Hautausdünstung fortdauernd gehindert, das Blut aus den Kapillargefäßen zurückgedämmt, wodurch häufig der sogenannte „Brandschorf“ entsteht, d. h. ein absolutes Absterben der „Epidermis“ über der geschwellten Stelle, was dann eine gänzliche Neubildung derselben erfordert.

Es wird dies regelmäßig dann der Fall sein, wenn eine Trennung derselben von der Lederhaut eingeleitet war, indem die noch mögliche Wiedervereinigung durch Anheilung (wie der Kunstausdruck lautet: per primam intentionem) durch das Kühlen verhindert wird.

Wo einmal ausnahmsweise das angeordnete Kühlen zur Heilung führt, haben zufällige günstige Umstände das Hauptverdienst an diesem Erfolge: gerade bestehende hohe Luft- und Wassertemperatur, unfleißiges Kühlen des betr. Wärters, der es sich bequem gemacht und die Kühlkompressen Stunden lang liegen ließ ꝛc. Es ist daher wesentlich, in der Bekämpfung der Hitze nicht zu weit zu gehen, sie eben nur auf das normale Maß zurückzuführen und dies gleichzeitig so milde und allmählich zu thun, daß die Reaktion des Organismus weder unterdrückt, noch übermäßig herausgefordert wird, wie dies beides durch Anwendung sehr niedriger, oft erneuerter Wassertemperaturen zu geschehen pflegt. Denn es handelt sich eben niemals um Herabsetzung, sondern gerade umgekehrt um Beförderung des Stoffwechsels, da jede Heilung, namentlich aber jede Neubildung nur auf diesem Wege erfolgen kann.

Die Natur aber verfolgt alle ihre Heilanzeigen gleichzeitig und nicht nach einer, die verschiedenen Vorgänge trennenden, mechanischen Schablone. Sie schiebt abgestorbene Theile ab und ersetzt sie gleichzeitig durch Neubildung. Das zu wählende Verfahren kann daher richtiger Weise nur ein solches sein, welches beide Vorgänge gleichzeitig, d. h. den Stoffwechsel befördert.

Als ein solches Verfahren habe ich nun in allen den Fällen (und diese machen wohl $^9/_{10}$ der bei der Truppe überhaupt vorkommenden aus), wo zunächst nur eine größere Schwellung der Oberhaut nebst Hitze hervortritt, das nachstehende erprobt:

Man lege zunächst eine in verschlagenes, am besten sonnenwarmes Wasser (16—18° R.) getauchte und mäßig ausgerungene (s. Abschnitt 1. 2. a. γ, ββ ausziehende Umschläge) etwa 4fach gelegte leinene

Compresse auf von solcher Größe, daß die zu behandelnde Stelle noch handbreit nach jeder Richtung überragt wird, mit darüber gedecktem, auch mäßig, d. h. so, daß die Compresse noch saugend anliegt, gegurtetem Woilach. Ein zu festes Anziehen des Gurtes muß, als den Stoffwechsel behindernd, ausdrücklich untersagt werden.

Die so aufgebundene, mit Wolle je nach Jahreszeit und Außentemperatur mehr oder weniger dicht überdeckte Compresse bleibt fast bis zum Trockenwerden, also 2—3 oder mehr Stunden, liegen und wird dann wieder erneuert. Diese Behandlung führt in 9 Fällen unter 10 nach 2—3maligem Erneuern der Compresse, die eventuell für die Nacht, etwa Abends um 9 oder 10 Uhr zum letztenmal erneuert, aber etwas feuchter gehalten, liegen bleibt, spätestens bis zum andern Morgen zur völligen Beseitigung der Schwellung, mag diese vom Sattel, vom Kummet oder vom Sattelgurt (also am Bauche) herrühren.

Daß auch die etwaigen Trennungen der Epidermis von der Lederhaut bei diesem Verfahren durchgängig, wahrscheinlich per primam intentionem, d. h. durch Anheilung heilen, entnehme ich daraus, daß sich der bei dem kühlenden Verfahren so oft vorkommende sogenannte „Brandschorf" (abgestorbene Epidermis) niemals bildet.

b) Eiternde Druckwunden.

Nur wenn der Druck so stark war, daß eine Verletzung der Lederhaut oder Trennungen derselben von dem darunter liegenden Zellgewebe stattgefunden, kommt es, ganz ebenso, wie bei von Hause aus offenen Wunden, zuweilen zur Abstoßung der verletzten Hautstücke und zur Eiterung.

Die Behandlung solcher eiternder Wunden geschieht, wie die eiternden Wunden überhaupt, mit den sog. beruhigenden Compressen (s. Abschnitt 1. 2. a. γ, γγ [nasser gehalten und etwas höher temperirt 16—19° R.]), deren Ueberdeckung mit Wolle sich ganz nach der Außentemperatur richtet, bei sehr großer Wärme völlig fortbleiben kann. Die kühlere Temperatur wendet man bei hoher Außentemperatur (im Sommer), die wärmere in der kalten Jahreszeit an. Die Compressen werden erneuert, wenn sich starker Eiter gebildet, was in verschiedenen Zwischenräumen geschieht, je nach der Größe der Wunde, dem Futterzustande des Thieres und der herrschenden Außentemperatur. Bei großer Wärme, großen Wundflächen und gutem Futterzustande der Thiere geht die Eiterung schneller, unter entgegengesetzten Umständen langsamer vor sich. Hiernach müssen die Umschläge in sehr verschiedenen Zeitpausen, die von $^1/_2$ bis zu 2 und 3 Stunden differiren können, gewechselt werden.

Die Zeichen, nach welchem man sich beim Wechseln der Umschläge zu richten hat, sind nachstehende:

Der Eiter muß reichlich, aber weißlich, etwa wie Mehlpappe aussehen. Ist er consistenter, gelblich oder zeigen sich auf der Wundfläche gar Wucherungen, so haben die Umschläge zu lange gelegen und müssen schneller erneuert werden. Hat sich schon wirkliches wildes Fleisch gebildet, so ist es zweckmäßig, die Compressen kühler (14 bis 12 und 10° R.) zu nehmen, rascher zu wechseln und die Wundfläche, namentlich die wuchernden Stellen, flüchtig mit brunnenfrischem Wasser aus der Klystier- oder Staubwundspritze abzuspritzen. Je mehr Wucherungen (zu üppige Granulation) sich schon ausgebildet, um so kräftiger muß gespritzt und diese Manipulation mehrfach wiederholt werden.

Wenngleich bei einigermaßen aufmerksamer Behandlung solche Wucherungen gar nicht entstehen können, so sind mir doch in Folge mißverstandener Behandlung und Nachlässigkeit der Wärter schon sehr bedeutende dgl. vorgekommen, die sich aber stets durch bloße Wasserbehandlung auch wieder zurückbilden, weshalb es niemals eines Aetzmittels bedarf (s. unter Cap. 5 Beispiel 6).

Behandelt man die Wunde zu kühl (naturkaltes Wasser ꝛc.), erneuert die Umschläge zu oft, so hält man die Heilung auf, die Wunde behält ein frisch-rohes Aussehen, ähnlich, wie wenn sie mit verdünnter Karbolsäure behandelt würde, die Heilung geht viel langsamer von Statten, ja unter Umständen kommt es zu Blutungen aus der Wundfläche. Eine mildere Behandlung (16—18° R.) mit länger liegenden Compressen bringt die Sache sofort wieder in die richtigen Wege.

Mit dieser milden Behandlung wird fortgefahren, bis die Wunde sich zu schließen beginnt. Da dieses Schließen bei eiternden Wunden, gleichviel, ob die Eiterfläche groß oder klein ist, stets durch Neubildung (Granulation) geschehen muß, so ist nur eine etwas größere Aufmerksamkeit erforderlich, um die oben berührten beiden Fehler, wildes Fleisch (zu üppige Granulation) und zu geringe Neubildung (rohfleischiges Aussehen oder gar Bluten der Wunde) zu vermeiden. Dies geschieht, indem man von den bisher verwendeten beruhigenden Umschlägen zu den ausziehenden (s. Abschnitt 1. 2a. γ, ββ) übergeht und diese etwas kühler (15—14° R.) nimmt. Hierbei verbleibt man bis zum völligen Schluß der Wunde. —

Die Mittel, Pferde, deren Benutzung auch bei offener Druckwunde erfolgen muß, vor weiteren Schädigungen zu bewahren, bestehen zunächst im Fernhalten jedes Druckes von der wunden Stelle, indem z. B. Kummet oder Sattel so mit Stroh ausgepolstert werden, daß die wunde Stelle und ein etwa zollbreiter Rand um dieselbe frei bleibt. Ueber diese Stelle selbst kommt dann ein an die Umgebung des Geschirrs bezw. Sattels angehefteter, gefetteter Lappen zu liegen. Am besten ist es allerdings, wenn solche wunde Thiere lediglich unter Decke mit gefettetem Lappen resp. bei Kummetdrücken frei von

Kummet gehen können. Muß Sattel oder Kummet aufgelegt werden, so ist für eine unverrückbare Lage derselben größte Sorge zu tragen. Zum Fetten des die Wunde bedeckenden Lappens empfiehlt sich ganz frische ungesalzene Butter resp. süßer Rahm als bestes Fett, im Nothfalle gewöhnlicher Talg. Es versteht sich von selbst, daß nach dem Gebrauch des Pferdes in den Ruhepausen diese Fettlappen abgenommen werden und die oben angegebene Behandlung mittelst temperirten Wassers in ihr Recht tritt.

c) Behandlung von Ladendruck, Zungenverletzungen rc.

Ladendruck entsteht durch unpassende Gebisse oder durch scharfen, anhaltenden Druck oder unrichtige Lage derselben. Es entstehen entweder offene Wunden in den Fleischtheilen der Laden oder gequetschte Stellen, welche sich durch gelbliches Aussehen kennzeichnen und später in Eiterung übergehen. Bei stärkerem Druck lösen sich sogar Theile der Knochenhaut oder der Kinnladenknochen selbst ab. Solche Verletzungen erfordern vor allem Entfernung der Ursachen: des unpassenden oder zu scharfen Gebisses, der unrichtigen Lage desselben, der zu anhaltenden oder zu gewaltsamen Dressurarbeit u. s. w. Die Wunden selbst erfordern nur Reinhaltung durch Auswaschen mit frischem Wasser, was etwa alle 2 Stunden wiederholt werden muß, namentlich aber nach jedem Futter. Letzteres besteht am besten aus weichem Haferschrot und Kleien, genäßtem Heu oder Grünfutter. In den Zwischenräumen emfiehlt es sich, dem verletzten Thiere eine mit weicher Leinwand dichtumwickelte Trense oder hölzernen Knebel in's Maul zu legen, deren Umwickelung man etwa alle Stunden mit frischem Wasser benetzt. — Zungenverletzungen entstehen auch wohl durch Anbinden oder Bremsen derselben. Größere Trennungen erfordern die Naht. Leichtere Verletzungen heilen leicht bei bloßem Reinhalten mit frischem Wasser.

d) Ueber Abhärtung von geheilten Druckstellen vor und beim Gebrauch der Thiere.

Ist die Heilung von Druck rc. durch Fremdstoffe, Salben rc. bewirkt worden, so bilden solche Stellen eine starke Veranlassung zu neuen Schäden, da der Organismus die eingeheilten reizend wirkenden Fremdstoffe bei jeder Gelegenheit auszustoßen trachtet. Daher die oft wiederkehrenden Ausschläge, Schorfe, Hitze, Schwellung u. s. w.

Dies ist nun zwar bei naturgemäß geheilten Schwellungen und Druckstellen durchaus nicht der Fall, allein dieselben haben doch zunächst, namentlich wenn sie durch Eiterung und Neubildung heilten, eine feinere und empfindlichere Haut, als die Nachbartheile und sind daher neuen Beschädigungen mehr ausgesetzt, als diese.

Um dem abzuhelfen, empfiehlt sich das nachstehende einfache Abhärtungsverfahren.

Die geheilte Druckstelle wird am Abend vor dem Tage, an welchem das Thier wieder in Gebrauch genommen werden soll, mittelst der in ganz brunnenfrisches Wasser (8—7 ° R.) getauchten Hand sanft genäßt und geglättet, so daß sie noch stark feucht bleibt, und diese Feuchtigkeit in der Luft verdunstet. Die so behandelte Stelle darf auf keinen Fall eher bedeckt werden, bis sie durch bloße Verdunstung ganz trocken geworden. Am besten ist es überhaupt, das Thier im Stalle von jeder Bedeckung frei zu lassen.

Am andern Morgen wird dies Verfahren vor Auflegen des Sattels (Sattelgurts) oder Kummets so zeitig wiederholt, daß die Haut gerade trocken geworden ist (etwa 1/2 Stunde vor dem Satteln, Schirren 2c.).

Nach beendigtem Gebrauch des Thieres unmittelbar nach dem Abnehmen des Sattels resp. Kummets wird das Verfahren abermals wiederholt und Nachmittags nach dem Putzen nochmals, im Ganzen also 4mal täglich.

Dieses Verfahren, etwa 8 Tage lang fortgesetzt, härtet die betreffenden Hautstellen so vorzüglich ab, daß ein neuer Druck an jeder andern Stelle eher als an der behandelten eintritt.

Der sichtlich große Erfolg dieser Abhärtungsmethode brachte mich auf die Idee, dieselbe auch auf die gesunden Satteltrage- und Kummetzugflächen anzuwenden, namentlich bei frisch eingestellten Augmentationspferden, Remonten 2c. Der Erfolg war derselbe, eine bedeutende, ersichtlich durch Verdickung und Festigung der Epidermis erlangte Abhärtung und Stärkung, so daß bei solchen Thieren selbst nicht völlig passende Kummete, nicht tadellose Sattelung spurlos vorübergingen.

Ich erkläre mir den Vorgang einestheils so, daß durch die sowohl durch die Erstbenässung, wie durch die Verdunstung erzeugte Kälte und Blutrückgang aus dem Capillargefäßnetz der Lederhaut, wie durch die darauf eintretende langsamere Reaktion eine größere Zahl weicher Zellen des Malpighi'schen Netzes verhärten und dadurch die Epidermisschicht verdickt und verdichtet wird, indem der Nachschub bis zu einem gewissen Grade den Verschleiß d. h. die Abschuppung überwiegt. Andrerseits liegt es auf der Hand, daß auch die Thätigkeit der Talg- und Schweißdrüsen dadurch kräftig angeregt wird und durch die stärkere Fettung des Haares, wie durch die energischere Funktion der Schweißdrüsen in Bezug auf unmerkliche Hautausdünstung der Druck der Sattel- und Geschirrtheile weniger schädlich wirkt. —

2. Capitel. Sonstige Wunden (Hieb-, Stich-, Schußwunden).

Durch Waffen, scharfe Instrumente und dgl. verursachte Wunden können aus bloßen Trennungen der Haut oder des Muskelfleisches bestehen oder mit Substanzverlust verbunden sein.

1. Ohne Substanzverlust.

Wenn im ersten Falle die Wunden nicht zu tief gehen, so läßt sich künstlich eine so innige Verbindung der getrennten Theile herbeiführen, das diese sich durchweg berühren und durch Zusammen- oder Anheilung (per primam intentionem) heilen. Diese künstliche Vereinigung geschieht durch die bekannten Näthe mittelst seidener Fäden. Die so genähten Wunden bedeckt man zweckmäßig mit den (Abschnitt 1. 2a γ, ββ geschilderten) ausziehenden Umschlägen, wodurch der Heilprozeß außerordentlich gefördert wird.

Gehen die Wunden sehr tief, so läßt sich eine solche künstliche Vereinigung der Wundränder nicht bis in die Tiefe hinein bewirken, die Wunden müssen, falls der Wundkanal nicht so eng ist, daß sich seine innern Ränder bei Auflegung von äußern Compressen von selbst berühren, durch Eiterung und Neubildung von Stoff aus der Tiefe heilen (der Kunstausdruck sagt; per secundam intentionem). Diese tiefgehenden Wunden, namentlich also Stich- und Schußwunden, welche lange und nicht ganz enge Kanäle bilden, erfordern außer der äußern auch noch gleichsam eine innere Behandlung. Die erstere besteht in ausziehenden Umschlägen, welche die ganze Körpergegend, in welcher sich die Wunde befindet, nebst ihrer handbreiten Umgebung bedecken und durch wollene Ueberdeckung den Umständen (s. Abschnitt 1. 2a γ. ββ) gemäß warm zu halten sind.

Die innere Behandlung besteht darin, daß man a) fremde in dieselben eingedrungene Körper möglichst entfernt. Kugeln, Sprengstücke, Waffensplitter, Nägel werden ausgezogen, wenn das ohne gefährliche Operation angängig ist. Absolut erforderlich ist es nicht, weil das Ausstoßen solcher fremden Gegenstände auch durch die Eiterung von selbst erfolgt (s. unter Cap. 5 Beispiel 12, a und b) und weil sie oft auch ohne Schaden von dem Organismus eingekapselt werden (s. Beispiel 14 in Cap. 5); b) falls die Wunde sich weit genug öffnet, eine aus alter Leinwand gebildete, in Wasser von 16° R. getauchte und nur sehr mäßig ausgedrückte Pausche sanft in dieselbe einführt, soweit dies, ohne dem Thier Schmerz zu verursachen und ohne die Wunde künstlich zu erweitern, möglich ist. Läßt sich diese Pausche bis zum Grunde der Wunde einführen, so ist nichts weiter nöthig als ihre Erneuerung in den oben unter 2 besprochenen verschiedenen Zeitpausen (von $^1/_4$ zu $^1/_2$ bis zu 2—3 Stunden). Die Pausche wird sich beim

Herausnehmen mit Eiter gefüllt zeigen, der namentlich auf dem Grunde der Wunde am reichlichsten sich bildet; sie wird durch eine frisch genäßte ersetzt und sorgfältig ausgewaschen für den später erneuten Gebrauch. (S. Cap. 5, Beispiel 9.)

Ist der Wundkanal so enge, daß man eine solche Pausche nicht einbringen kann, so verschließe man nur den Ausgang mit einem genäßten Leinwandpfropfen, den man gerade so wechselt, wie die vorher besprochene große Pausche, dabei aber jedesmal die Wunde mittelst einer Wundspritze mit Wasser von 14—16° R. ausspritzt.

Betreffs der richtigen Wassertemperatur gelten dieselben Zeichen, wie oben: Bei zu kühlen Ausspritzungen verringert sich die Eiterung, eventl. blutet die Wunde, bei zu lauen bildet sich zu üppige Granulation (sogenanntes wildes Fleisch).

Ganz enge Stichwunden, namentlich durch Nägel und dgl. verursachte, heilen auch durch unmittelbare Zusammenheilung der Wundränder, so daß es nur der äußeren Behandlung mittelst ausziehender Compressen bedarf.

2. Mit Substanzverlust.

Wunden mit Substanzverlust müssen stets aus der Tiefe durch Eiterung heilen. Sie werden zunächst mit beruhigenden Compressen (Abschnitt 1 2a. γ, γγ) behandelt und zwar bis zu dem Moment, wo sie anfangen, sich zu schließen, bezw. wo sich die Oberhaut (Epidermis) zu bilden beginnt. Dann tritt die ausziehende Compresse (Abschnitt 1. 2a. γ, ββ) in ihr Recht. Die Behandlung ist im Wesentlichen also dieselbe, wie bei den unter a besprochenen mit Eiterung heilenden Wunden.

Da jedoch über die Neubildung bei Wunden mit Substanzverlust sehr verschiedene und vielfach unrichtige Ansichten herrschen, so scheint es mir geboten, hierüber nach meinen vieljährigen, an Hunderten von Wunden erzielten Erfahrungen Einiges mitzutheilen.

---

3. Capitel. Ueber Neubildungen bezw. Ersatz verletzter oder zerstörter Organe.

Die vielfach widersprechenden Ansichten, welche unter Physiologen und Thierärzten über Neubildungen von verloren gegangener organischer Substanz im Schwange gehen, stammen meiner Ansicht nach lediglich von den so sehr verschiedenen Umständen her, unter welchen solche Neubildung resp. ihr Ersatz durch organische Nebenprodukte (Bindegewebe) beobachtet worden ist.

Wo man mit Fremdstoffen, (Carbol, Jodoform, Jod-Salbe, Mercurialsalbe, rothem Blister 2c.) Wunden behandelt, werden alle Neubildungen durchaus ungünstig beeinflußt. Namentlich ist es die Neubildung von verlorener Substanz der Lederhaut, welche vielfach verhindert wird und an deren Stelle dann als Ersatz sogenannte Narbenhaut, Bindegewebe, tritt. In letzterem fehlen dann die feinen Nerven, die Capillargefäße, Haarsäckchen, Schweiß- und Talgdrüsen, welche in der Lederhaut in so großer Zahl vorhanden sind. In Folge dessen bildet sich dann auch kein Malpighisches Netz und keine behaarte Epidermis. Die betr. Stellen bleiben kahl und sondern weder Schweiß noch Hautfett ab, sie sind und bleiben degenerirt (entartet).

Was ich über Neubildungen bei naturgemäßer Behandlung in zahlreichen Fällen unzweifelhaft beobachtet und wovon einzelne der beweisendsten Beispiele im 5. Cap. dieses Anhanges eingehender angeführt sind, bezieht sich:

1. Auf Neubildung der Epidermis, d. h. der behaarten Oberhaut.

Diese bildet sich, wenn die darunter liegende Lederhaut unverletzt geblieben ist und nur Trennung und Verlust der Epidermis von der Lederhaut unter Bloßlegung der letzteren oder des Malpighi'schen Netzes stattgefunden, bei naturgemäßer Behandlung stets neu, falls die Verletzung nicht einen solchen Umfang angenommen, daß die Thiere wegen Mangel an Hautersatz und Hautfunktion überhaupt zu Grunde gehen, wie bei größeren Verbrennungen öfter vorkommt.

Ich habe eine vollständige Neubildung von Epidermis in der Größe von 120 Quadrat-Centimeter (15 Centimeter lang und 8 breit) beobachtet (s. Cap. 5 Beispiel 3 b).

Das vollkommene Regenerationsvermögen (Neubildungsfähigkeit) der behaarten Epidermis wird auch nicht bestritten. So sagt Professor Dr. C. F. H. Weiß in seiner „speciellen Physiologie der Haussäugethiere." Stuttgart 1869 S. 294: Epidermis, Epithelien, Hufe, Klauen und Hörner bilden sich auf's Neue, wenn sie verloren gegangen sind; die letztgenannten Gebilde sind dann in der Regel verkrüppelt.

Was die Pferde-Hufe betrifft, so muß ich dies „in der Regel" auch dahin erklären, daß die Verkrüppelung stets nur die Folge unzweckmäßiger Kunsthülfe ist. Ich habe bei richtiger Behandlung gerade umgekehrt an die Stelle deformirter Hufe häufig ganz normale treten sehen. (S. die unter XIX. und XX. angeführten Beispiele von Hufersatz.) Ueber den Ersatz der Epidermis vgl. die im 5. Kapitel dieses Anhanges angeführten Beispiele 3a und b, sowie 4a und b und 5, ferner das unter VII. (Räude) Angeführte.

2. Auf Neubildung der Lederhaut.

Die von mir innerhalb gewisser Grenzen ganz unzweifelhaft beobachtete Neubildung auch der Lederhaut wird von Thierärzten, Anatomen und Physiologen theils absolut bestritten, theils nur bedingt zugegeben. So sagt Professor Dr. Franz Müller in seinem „Lehrbuch der Anatomie der Haussäugethiere“, Wien 1871, S. 254, von der Lederhaut: „der Nervenreichthum der Haut ist ein ansehnlicher, die Empfindungsfasern verbreiten sich in ihr derart, daß ein Nerv immer einem kleinern oder größern Hautbezirk vorsteht. Ihr Blutreichthum ist ansehnlich, doch erzeugt sie sich nicht wieder, wenn sie verloren gegangen ist; an ihre Stelle tritt sogenanntes Narbengewebe.“

Dagegen sagt Professor C. F. H. Weiß in seinem oben citirten Buche „Physiologie der Haussäugethiere“ S. 295: „Substanzverluste der Lederhaut, welche die ganze Dicke derselben betreffen, werden nicht durch neugebildete Lederhaut ersetzt, sondern es entsteht eine fibröse, feste Narbenmasse, welche wesentlich von dem ursprünglichen Hautgewebe verschieden ist, und in welchem sich weder Haare noch Schweiß- und Talgdrüsen bilden.“

Wie man sieht, verneint Weiß die Neubildung der Lederhaut nur für den Fall, daß der „Substanzverlust die ganze Dicke derselben betroffen hat.“ Er giebt mithin den Ersatz derselben für alle diejenigen Fälle zu, wo die Zerstörung nicht bis incl. der Zellgewebeschicht stattgefunden hat.

Ich muß aber nach meiner Erfahrung auch das beschränken, da ich ganz unzweifelhafte Neubildung der in ihrer ganzen Dicke verloren gegangenen bezw. zerstörten Lederhaut in vielen Fällen beobachtet habe. Nach meiner Erfahrung bildet sich die Lederhaut, falls nicht Fremdstoffe 2c. bei der Heilung Verwendung finden, nur dann nicht neu, wenn die Zerstörung neben der vollen Dicke derselben gewisse Grenzen in Länge und Breite überschreitet. Es scheint demnach, als ob gewisse kleine Nervencomplexe vollständig zerstört sein müßten, um diese Neubildung bei naturgemäßer Behandlung zu verhindern.

Darauf weist auch der Umstand hin, daß, wenn man die Heilung unter Wassercompresse zu früh abbricht und den letzten Abschnitt derselben sich unter Schorfbildung vollziehen läßt, nicht selten eine mehr oder weniger kahle Narbenfläche verbleibt, welche vermieden wird, wenn man die volle Schließung der Oberhaut (Epidermis) unter Wassercompresse abwartet.

Ich rathe daher stets zu letzterem Verfahren, wodurch auch, namentlich bei Druckwunden, alle erneuerten Verletzungen durch zu frühes Abstoßen des Schorfes u. dergl. verhütet werden.

Jedenfalls vollzieht sich die Neubildung von Epidermis da, wo auch Substanzverlust der Lederhaut vorhanden war, nicht von der Tiefe aus, sondern ringförmig von den Rändern derjenigen Epidermis, welche auf nicht zerstört gewesener Lederhaut aufsitzt.

Ich verweise besonders auf die von mir in Cap. 5 dieses Anhanges angeführten Beispiele 4a und b α, β und 5 und muß genauere Beobachtungen den Herren Anatomen und Physiologen vom Fach überlassen, kann denselben aber nur dann Beweiskraft zugestehen, wenn sie an einfachen Naturheilungen gemacht werden.

3. Auf die Neubildung von Muskelfleisch.

Die Neubildung von Muskelfleisch habe ich öfter, in einem Falle in relativ beträchtlicher Masse (s. Beispiel 5 im Cap. 5) wahrzunehmen Gelegenheit gehabt. Da es sich bei diesem Falle um willkürliche, also quergestreifte Muskeln handelte und sich über denselben zum größten Theil wieder Lederhaut und behaarte Epidermis bildete, auch die gesammte Muskelpartie weder an Form noch Funktionsfähigkeit verlor, so glaube ich den Ersatz als quantitativ und qualitativ (d. h. in Bezug auf Contraktilität) vollständig annehmen zu dürfen.

Nach Professor Weiß a. a. O. S. 294 würden quergestreifte Muskeln nicht regenerirt, sondern durch Bindegewebe ausgefüllt, wodurch ihre Funktion zwar nicht aufgehoben, aber doch geschwächt würde.

Professor Otto Weber führt jedoch an, daß es sowohl bei der einfachen Trennung, als auch bei der Vereiterung von Muskeln, zu der **Neubildung quergestreifter** Fasern komme (Allg. und spez. Chirurgie von Pitha, Billroth 2c., Erlangen 1865, I, S. 270).

Ich führe dies hier an, um zu zeigen, wie bestritten die Thatsachen auf diesem Gebiete sind, was ich wesentlich auf die verschiedenen Heilmethoden zurückführe, welche die Neubildungen beeinflußten. Ich halte die Beobachtungen von O. Weber für richtig und glaube annehmen zu dürfen, daß denselben natürliche, nicht durch Fremdstoffe (Arzneien) beeinflußte, Heilungen zu Grunde lagen.

4. Auf Arterien und Venen.

Querdurchschnittene Arterien vereinigt sich nicht direkt wieder, sondern ziehen sich zurück, schließen sich und verbinden sich dann wieder durch neugebildete Verästelungen.

Dasselbe ist der Fall bei querdurchschnittenen Venen.

Längswunden, die keine gänzliche Trennung der Adern bewirken, heilen bei Arterien und Venen.

5. Auf verletzte Nerven.

Durchschnittene Nerven vereinigen sich wieder.

Daß feinere Nerven und Blutgefäßchen sich auch nach völliger Zerstörung von den größern Nerven und Blutgefäßen her neubilden, geht schon aus den nichtbestrittenen partiellen Neubildungen der Lederhaut hervor.

Mit dieser bilden sich auch Haarsäckchen, Talg- und Schweißdrüsen wieder.

6. Auf Heilung gebrochener und durchbohrter Knochen.

Die Regenerationskraft der Knochen ist sehr groß, wie dies aus der Heilung gebrochener Knochen und dem schnellen Schließen durchbohrter Knochenplatten unzweifelhaft hervorgeht.

7. Ueber Substanzverlust der Knorpeln.

Ueber Substanzverlust der Knorpeln, welche sich nach Weiß a. a. O. S. 296 nicht durch wahre Knorpelmasse, sondern durch Bindegewebe oder Faserbänder ersetzen sollen, war ich auch bis jetzt (December 1896) nicht in der Lage, Beobachtungen zu machen.

---

4. Capitel. **Ueber einige besonders häufig vorkommende Wunden.**

1. Gelenkwunden.

Zwei Arten von Gelenkwunden sind es, welche besonders häufig vorkommen, nämlich:

a) solche, die durch Stiche, namentlich mit der Mistgabel, einem Instrumente, welches längst aus allen Ställen hätte verbannt werden sollen, entstehen. Vorderknie, Hinterknie, Sprunggelenk werden öfter von solchen betroffen.

Die Wunden bieten nur dann etwas Besonderes, wenn die Gelenk-(Synovial-)Kapseln durchbohrt sind und Gelenkschmiere ausfließt. Dieser Umstand und die Besorgniß, es könne sich Luft in die Gelenkkapsel setzen, wurde früher von älteren Thierärzten so gefürchtet, daß meist zum Brennen geschritten wurde. Ich habe dann verschiedene Thiere an solchen Wunden zu Grunde gehen sehen.

Solche Gelenkwunden, die bis in's Innere des Gelenks dringen, verbindet man zunächst mit stark ausgerungenen Umschlägen (ausziehenden) von 16—18° Wasser und überwickelt diese dick mit Wolle. Sie bleiben liegen bis zum Trocknen (3—4 Stunden) und werden

24—36 Stunden fortgesetzt, innerhalb welcher Zeit sich die Gelenkkapsel in der Regel schließt. Alsdann tritt die Behandlung mit beruhigenden Umschlägen &c. ein, ganz so wie dies Cap. 2, 1. beschrieben. Ich habe so alle diese Gelenkstichwunden ausnahmslos und ohne irgend welche schädlichen Folgen geheilt (s. auch Beispiel 8 und 14 in Cap. 5).

b) Durch **Sturz** veranlaßte. Sie sind in der Regel mit Substanzverlust verbunden, die stets die Epidermis, oft auch die Lederhaut und zuweilen selbst Muskelfleisch und Knochen betreffen.

Die Behandlung ist die aller Wunden mit Substanzverlust (Cap. 2, 2), (s. auch Beispiel 6 im Cap. 5). Es bleiben nach solcher Behandlung meist keine kahlen Flecke, die Haut bildet sich neu und behaart sich wieder, falls die Wunde nicht zu tief war, d. h. bis auf die Knochen ging. Auch dann ist die verbleibende kahle Narbenfläche in der Regel sehr gering (Cap. 5, Beispiele 4, a und b).

2. Bauchwunden.

Stich- und Schlitzwunden des Bauches, wodurch Eingeweide verletzt werden, kommen auch im Frieden nicht selten vor.

Die im Allgemeinen nach Cap. 2. zu handhabende Behandlung bietet nur dann etwas Besonderes, wenn Eingeweide herausgetreten sind und reponirt werden müssen.

In solchem Falle kann die sachverständige Hand eines gerade vorhandenen, in anatomischer Beziehung gut orientirten Thierarztes die Reposition bewirken. In der Regel genügt die Anwendung ganz kühler (7—8° R.), dicker Compressen, welche auf die herausgetretenen und event. an die offene Wundstelle resp. deren Eingang zurückgebrachten Eingeweide aufgepackt und fleißig, d. h. sobald sie sich stark erwärmen, erneuert werden müssen. Die Eingeweide ziehen sich vor der Kühle von selbst durch Anregung ihrer unwillkürlichen Muskeln in die Bauchhöhle zurück, worauf die Wunde am besten genäht und nach Cap. 2 weiter behandelt wird.

Ich habe Fälle erlebt, wo erfahrene tüchtige Thierärzte diese Reposition per kalte Compresse der mit der Hand vorzogen. Wie oft aber würde Brand eintreten und das Thier verloren sein, wollte man die Ankunft eines Thierarztes abwarten! (S. Beispiel 10 in Cap. 5.)

3. Kronentritte.

Sind dieselben oberflächlich, so wasche man die Wunden nur 2—3 mal täglich mit temperirtem Wasser (16—18° R.) aus. Gehen sie tiefer, durch den Hornsaum bis in die Lederhaut, oder ist gar der Hufknorpel verletzt, so behandle man, wie unter XIX. bei „Hufgeschwüre“ angegeben. — Die Heilung erfolgt stets vollständig

und ohne daß irgend ein Nachtheil zurückbleibt. Selbst bei Gelenköffnung führt ein Verfahren, wie unter XIX. angegeben, zur völligen Heilung.

4. Vernagelung und Nageltritte.

Häufig werden die Pferde vernagelt, indem die Nägel durch die innere Hufwand bis in's Leben, d. h. die Lederhaut dringen oder diese streifen. Das Pferd setzt den vernagelten Huf vor, tritt beim Führen nur mit Schmerz und Widerwillen auf denselben auf und setzt ihn beim Stillstehen sofort wieder vor. Der Huf fühlt sich heiß an und durch vorsichtiges Beklopfen mit dem Hammer ist der betr. Nagel, welcher die Wunde verursacht, leicht zu entdecken. Zu verwechseln ist Huflähme in Folge Vernagelung nur etwa mit andern Huflähmen z. B. durch drückende, zu fest aufliegende Eisen, oder Hufgeschwüre ꝛc.

Da in allen diesen Fällen die Eisen abgenommen werden müssen, ist diese anfängliche Diagnose ziemlich gleichgültig. Beim Abnehmen des Eisens und sorgfältigem Ausziehen der Nägel sieht man durch das anklebende Blut oder Eiter, ob Vernagelung vorhanden war oder nur das Eisen gedrückt hatte ꝛc.

In allen Fällen lasse man zunächst den lahmen Huf in einem lauen Bade von 24° R. etwa 20—30 Minuten baden und schlage ihn dann in beruhigende Umschläge (s. Abschnitt 1, 2. Cap. 2 γγ) ein. So lange, wie noch starke Hitze im Hufe fühlbar ist, fahre man mit diesen fort und gebe beim Wechseln derselben etwa 2—3 mal täglich 5—10 Minuten lange Bäder von 22° R. Meist verschwindet alle Hitze binnen 24 Stunden und in den nächsten 24 Stunden heilt die Nagelwunde in der Regel durch Zusammenheilung (per primam intentionem) unter ausziehenden Einschlägen (Abschnitt 1, 2. Cap. 2 ββ). Dies geschieht nur dann nicht, wenn die Wunde zu spät in Behandlung kam oder schon mit Fremdstoffen behandelt wurde, so daß die Eiterbildung zu weit vorgeschritten ist.

In solchen Fällen tritt dieselbe Behandlung ein, wie bei Hufgeschwüren (s. oben XIX). Dieselbe führt allemal in kürzerer Frist zum Ziel, als irgend welches Schneiden ꝛc.

Nageltritte, d. h. Eintreten von Nägeln und scharfen Körpern in den Huf durch die Sohle, kommen häufig vor. Die Behandlung ist nach Ausziehen der Nägel, Glassplitter ꝛc. ganz dieselbe, wie bei Vernagelung. — Es kommt aber auch vor, daß solche Körper sich derart durch die Sohle (namentlich in den seitlichen Strahlfurchen oder in der weißen Linie) durchzwängen, daß nur der Ort ihres Eindringens, und zuweilen sogar dieser nicht einmal festzustellen ist.

Ich rathe in diesem Falle auch von allem Schneiden der Sohle, Suchen nach dem eingedrungenen Körper ab, da dasselbe häufig zu nichts führt, als daß eben noch schmerzhaftere und langsamer

heilende Hufverletzungen künstlich geschaffen werden. Die Behandlung ist dieselbe wie bei Hufgeschwüren (s. XIX) und führt allemal zum Ziele. Die Fremdkörper werden entweder durch die Eiterung ausgestoßen oder sie kapseln sich ein. Jedenfalls zeigt die Bildung und Ansammlung des Eiters den Ort der Sohle an, wo demnächst mit Aussicht auf Erfolg allenfalls geschnitten werden kann. Ich bin stets ohne Schneiden zurechtgekommen (s. Beispiel 12, b in Cap. 5).

5. Kettenhang.

Durch Verwicklung mit den Beinen in die Halfterkette werden gewöhnlich an den Vorderbeinen, zuweilen auch an den Hinterbeinen, namentlich am Köthen- und Fesselgelenk Verletzungen herbeigeführt, die von einfachen Abschürfungen der Epidermis bis zu tiefgehenden Verletzungen der Lederhaut und des Muskelfleisches, ja der Sehne selbst variiren.

Die Behandlung ist die der Wunden ohne bezw. mit Substanzverlust (Cap. 2, 1 und 2) überhaupt. Doch rathe ich hier stets zur Miteinwicklung des ganzen Schienbeines bis ausschließlich Fußwurzel- oder Sprunggelenk und nach der Heilung noch zur Fortsetzung erregender feuchter Wicklungen (Abschnitt 1, 1. Cap. 2 $\alpha\alpha$) nebst Abbaden und Massiren, um jede bleibende Auftreibung und Anschwellung zu vermeiden.

6. Augenverletzungen.

Augenverletzungen kommen bei Pferden sehr oft vor, da die Augen derselben sehr ausgesetzt und empfindlich sind. Selbst durch Einstoßen scharfer Strohhalme und dgl. können Verletzungen der durchsichtigen Hornhaut entstehen. Ist diese völlig durchstoßen, so fließt in der Regel das Auge aus, aber auch in Folge starker Contusionen kommt Verlust des Sehvermögens vor.

Ist das Auge contusionirt oder verletzt, was am Thränen desselben, Trübungen oder Wunden der durchsichtigen Hornhaut wahrnehmbar ist, so lege man eine doppelte Compresse alter weißer Leinwand, in Wasser von 18—20° R. (die wärmere Temperatur in kälterer Jahreszeit) getaucht und mäßig ausgerungen (sog. beruhigende Compressen), so über das Auge, daß sie dasselbe nach allen Richtungen handbreit überragt, und überdecke diese mit 2—4facher Wolle. Man befestigt beide Binden am einfachsten durch Unterschieben und Umschlagen der ersteren um den Stirnriemen der Halfter und Unterstecken der zweiten unter die Backenstücke. Luftdichter Abschluß und anhaltende feuchte Wärme ist Hauptsache. Zu hoch darf letztere nicht steigen, sondern, wenn der Umschlag sich stark erwärmt anfühlt (nach ½ bis 1 Stunde) muß er gewechselt resp. frisch angefeuchtet werden. Um vom Auge abzuleiten, ist es gut, namentlich in warmer Jahreszeit,

Genick und Stirn noch mit beruhigenden, nicht überdeckten Compressen zu belegen (s. Beispiel 11 im Cap. 5 Holzsplitter im Auge). Die Heilung nimmt in der Regel 3—7 Tage in Anspruch.

7. Schlecht geheilte, Fremdstoffe enthaltende und chronische Geschwülste bildende Wunden.

Dieselben kommen nach arzneilicher Behandlung häufig vor. Ihre Behandlung ist die chronischer Geschwülste (s. besonders I B, II B, IV B und IX). Fast immer gelingt es, dieselben zum Anschwellen, Aufbrechen und Eitern zu bringen, wobei dann die Fremdstoffe entfernt werden und die normale Form des Gliedes bezw. der Körperstelle sich wieder herstellt. Zahlreiche derartige Geschwülste, durch arzneiliche Behandlung von einfachen Druckwunden, Kettenhang, Kniestichen u. s. w. veranlaßt, habe ich nachträglich durch die hier angegebene Behandlung zum Eitern und normalen Heilen gebracht (s. besonders Beispiel 8, Cap. 5). Selbst aus altem Narben- und Bindegewebe hat sich oft noch durch Geschwürbildung Eiter entleert, **niemals freilich gelingt es, dasselbe zurückzubilden und durch normale Haut zu ersetzen.**

8. Streichwunden.

Die durch das sog. Streichen hervorgebrachten Verletzungen an den Köthen, Fesseln und Schienbeinen erfordern ganz dieselbe Behandlung, wie die unter 1 dieses Capitels angegebene der Kniewunden mit Substanzverlust.

Zuweilen bleiben, wenn die ganze Lederhaut durch längere Zeit anhaltendes Scheuern wiederholt durchgescheuert ist, kahle Flecke.

Zuweilen aber habe ich solche, wenn sie klein waren, auch nach Jahr und Tag noch sich wieder unter Anwendung der sub II C geschilderten Beinpflege mit Haaren bedecken sehen.

Da das Streichen aber verschiedene, meist vermeidbare Ursachen hat, so scheint es angemessen, diese behufs Verhütung derselben einer kurzen Betrachtung zu unterziehen.

Als Ursachen des Streichens treten hauptsächlich hervor:

a) Schlechte Lage der Eisen.

Die Eisen dürfen überhaupt nach der inneren Seite nicht über die Hornwand vorstehen und die Hufsohle muß der natürlichen Fesselstellung entsprechend horizontal geschnitten sein.

b) Schwäche der Beine resp. des Thieres überhaupt.

Viele Pferde verlieren den Fehler des Streichens durch gutes Futter und gute Beinpflege (s. II C). Bis diese wirksam wird, ist in

solchem Falle die Anlage eines sog. Streichleders oder Gummiringes zu empfehlen.

c) Versuchte Correctur der natürlichen Stellung der Hufe, namentlich der sog. bodenengen Stellung.

Hier wird häufig der Fehler gemacht, daß man, um diese Stellung zu corrigiren, die innere Trachten- und Fersenwand stark niederschneiden und die äußere höher stehen läßt. Für das Auge verbessert sich so die Stellung allerdings, aber beim Gebrauch der Beine fungiren die solchergestalt gespannten inneren Seitwärtszieher zu stark und schleudern dadurch den Huf gleichsam gegen das andere Fessel- oder Schienbein.

Gerade in diesem Falle findet man oft, daß die Zehe und die Trachtenwand, nicht das Eisen, das Streichen verursachen.

Ich habe es stets praktischer gefunden, dem Hufe seine natürliche Stellung zu lassen, ja eher noch die innere Hufwand etwas höher zu halten, als die äußere. Das Bein wird dann im Gange gerade vorgebracht und das Streichen vermieden.

Bei solch' bodenenger Stellung hilft dann auch oft das sog. Streicheisen, ein am inneren Fersenrande besonders schmal, hoch und stollenlos gehaltenes Eisen, welches außerdem noch 1—2 mm einwärts des Hufrandes gerückt werden kann.

Am besten wendet man in solchem Falle halbmondförmige Eisen an.

Da die Art der am Pferdekörper vorkommenden Verletzungen und Wunden in unendlicher Weise variiren kann, so ist es nicht möglich, für jeden einzelnen Fall von vornherein die Anordnungen zu specialisiren. Ich beschränke mich daher darauf, zum Schlusse noch eine Anzahl besonders interessanter Beispiele gelungener und einzelner in Folge falscher (arzneilicher oder therapeutischer Eingriffe) mehr oder weniger mißlungener Heilungen anzuführen.

---

5. Capitel. Besonders interessante Beispiele von Krankheits- und Wund-Behandlungen.

1. Drei Beispiele chronischer Sehnenscheidenentzündung.

a) Ein 10 Jahre altes Chargenpferd des Lt. R., 7. Artillerie-Brigade, war im Herbst und Winter 1858 längere Zeit mit grauer Salbe und Jodquecksilber an Sehnenscheidenentzündung des linken Vorderbeines behandelt worden. Das Pferd ging wieder, aber die

ganze Sehnenscheide war dick geschwollen und der Fehler sehr ersichtlich. Auf R.'s Bitten übernahm ich die Behandlung, die während des Monats December bei herrschendem starken Frost ganz nach II B durchgeführt wurde.

Nach 8 tägiger Behandlung öffnete sich das inzwischen stark angeschwollene Glied vom Sporn aufwärts längs der Beugesehne in einer Länge von etwa 6 Zoll, es bildete sich eine tiefeiternde Wunde, durch welche ein schmaler Streifen der Lederhaut zerstört wurde.

Im Verlauf von 3 Wochen heilte die Wunde vollständig ohne sichtbare Vernarbung und nach weiteren 3 Wochen war das Bein so völlig behaart, daß man die Stelle der früheren Wunde nicht mehr wahrzunehmen vermochte. Das Pferd wurde im Frühjahr 1859 für 55 Friedrichsd'or an einen höheren Cavallerie-Offizier verkauft, was ich nur anführe, weil ein solcher Preis damals für ein 10jähriges ausgedientes Chargenpferd sicherlich nicht gezahlt worden wäre, hätte es nur die leiseste Marke überstandener Sehnenscheidenentzündung gehabt.

b) Das Pferd Amanda, Fuchsstute edler preußischer Race, Festungs-Compagnie 7. Artillerie-Brigade in L., galt als buglahm oder rheumatisch lahm. Die Beugesehnenscheiden beider Vorderfüße waren verdickt. Die Lähmung schien bald im Bug, bald im Vorarm, bald in der Beugesehne zu sitzen, weshalb das brave Thier sogar in den Verdacht der Simulation gerieth. (Siehe oben XXI B.) Im Sommer 1856 wurde das damals etwa 15 Jahre alte Thier zunächst nach XXI B auf Buglähme behandelt, wobei sich eine schmerzhafte Anschwellung der Beugesehnen beider Vorderbeine ausbildete, die dann, nach II B behandelt, ohne Eiterung aber unter wiederholtem Ausstoß der Haare heilte, worauf das Thier von aller Lähmung befreit noch Jahre lang als Hauptmannspferd fungirte.

c) Das Offiziers-Reitpferd Amanda der 7. Munitions-Colonne 8. Artillerie-Brigade 1866, ein 5jähriger Schimmel arabischen Bluts, lahmte während der Märsche durch das Königreich Sachsen und während des Einmarsches in Böhmen zuerst auf dem linken, später auf dem rechten Vorderfuß, ebenso später successive auf beiden Hinterfüßen. Bei den Vorderfüßen schien Beugesehnen- bei den Hinterfüßen Sprungsehnenentzündung vorzuliegen. Das Thier lahmte jedesmal so stark, daß es auf den Märschen geführt, zuerst wohl eine Stunde lang nur auf 3 Beinen ging und mit dem Bajonet angetrieben werden mußte. In den Marschquartieren resp. Beiwachten nach II B behandelt, war der Erfolg so rasch, daß 3 der 4 successiven Lähmungen nur je 2—3 Tage, und nur die eines Hinterfußes 5 Tage anhielt. Nachdem lahmte das Thier während des ganzen Feldzuges nie mehr, und die Beine hatten ein durchaus normales Aussehen. — Es war aller Wahrscheinlichkeit nach früher mit reizenden Salben auf allen 4 Beinen behandelt. —

2. Zwei Heilungsbeispiele schwerer Druckwunden.

a) Widerristdruck.

Unter manchen, im Feldzuge 1866 bei zwei nacheinander von mir geführten Truppentheilen behandelten schweren Widerristdrucken war der eines Zugpferdes der 4. 6=pfündigen Batterie 8. Artillerie=Brigade wohl der schwerste. Nach den Eilmärschen vom 5. bis 13. Juli 1866 fand sich der gedrückte Widerrist des betr. Thieres bereits in seiner ganzen Ausdehnung unterschworen, indem die Druckwunde wahrscheinlich mehrere Tage übersehen worden, ein Thierarzt aber bei der Batterie nicht vorhanden war. Bei Behandlung nach Cap. 1, 2b löste sich nach mehreren Tagen ein etwa handgroßes Stück der Ober= und Lederhaut sammt Muskelfleisch gänzlich ab, es entstand eine wohl 4 Zoll tiefe eiternde Wunde, so daß die Stachelfortsätze des Wiederrists sammt dem Nackenbande, welches vom Eiter unterspült war, völlig frei lagen. — Die Wunde wurde täglich 2 mal (vor und nach dem Marsche) mit der Klystierspritze ausgespritzt, im Uebrigen mit den genäßten beruhigenden Compressen sanft ausgefüllt. Das Thier ging in der Reserve an der Hand unter Decke mit der Compresse in resp. auf der Wunde. Einschnitte oder dgl. zum Eiterabfluß wurden nicht gemacht, der Eiter wurde von den Compressen völlig aufgesogen, und die Wunde heilte aus der Tiefe vollkommen zu, so daß das Thier am 24. August wieder völlig gebrauchsfähig war nach einer Kur von ppr. 6 Wochen.

Die Druckstelle füllte sich mit Narbengewebe aus und behaarte sich nicht wieder, was dem großen Substanzverlust in Länge, Breite und Tiefe zugeschrieben werden muß.

In einer Anzahl anderer Fälle habe ich bei der Fläche nach eben so großen eiternden Drucken am Widerrist, wobei aber die Wunde nicht in solche Tiefe ging, die Heilung binnen 3 Wochen erfolgen, und wieder völlig behaarte Epidermis sich bilden sehen.

b) Heilung veralteten Drucks mit Regeneration der Epidermis.

Bei veralteten Druckstellen vollzieht sich, wenn die Epidermis nur noch in irgend welcher Form, sei es auch völlig degenerirt und haarlos, vorhanden ist, bei der Cap. 2 geschilderten Behandlung auch noch nach langer Zeit die völlige Heilung und Neubildung der Epidermis. Ein besonders bemerkenswerther Fall ist der nachstehende:

Das Pferd von Hauptmann von St. P. in G. hatte schon, als es vor mehreren Jahren in den Besitz dieses Offiziers kam, eine etwa 12 cm lange, 4 cm breite kahle Stelle über dem Rückgrad dicht hinter dem Widerrist. Diese offenbar früher mit Medicamenten behandelte Stelle zeigte eine torpide, pergamentartige Epidermis,

welche Schorf absonderte und öfter zu neuen Reizungen durch den Sattel Veranlassung gab. Seit April 1882 mit nassen Compressen behandelt (wobei der Gebrauch des Pferdes nicht ausgesetzt wurde), weichte die Haut gänzlich auf und ließ sich Anfangs August dess. Jahres mit der Hand entfernen, so daß eine etwa 1,5 cm tiefe eiternde Wunde von der oben angegebenen Längen- und Breitendimension entstand. Dieselbe heilte binnen 3 Wochen, das Pferd machte das Manöver mit, wobei unter einiger Schonung des Thieres die Stelle sich so vollständig wieder behaarte, daß im Frühjahr 1883 nur noch der hellere rosige Untergrund die Neubildung von der sonst blauschwarz pigmentirten Haut des Schimmels unterscheiden ließ.

3. Ersatz von verlorener Epidermis.

a) Bei äußeren Verletzungen.

Im Jahre 1860 während der Schießübung erlitt ein in meinem Quartierstalle stehendes schwarzbraunes Zugpferd der 3. 12 Pfd.-Batterie 8. Art.-Brigade auf der linken Seite in der Gegend der 1. falschen Rippe eine Hautverletzung, wodurch ein dreieckiges Stück der Epidermis von etwa 3 Zoll an der Basis und $2^1/_2$ Zoll Höhe herabhing. Bei der herrschenden heißen Witterung war, als die Verletzung bemerkt wurde, das Hautstück schon so weit abgestorben d. h. faul geworden, daß nur seine Wegnahme mit der Wundscheere übrig blieb. Unter ausschließlicher Wasserbehandlung heilte die Wundfläche dann binnen 3 Wochen und war nach weiteren 3 Wochen wieder so völlig behaart, daß die Stelle der Verletzung gar nicht mehr zu erkennen war.

Interessant war der Vorgang der Behaarung, welcher an den Rändern schon erfolgte, ehe in der Mitte die Wunde völlig geschlossen, d. h. die Epidermis neu gebildet war.

b) Bei Zerstörung durch Eiterung.

Aus verschiedenen desfalls mir zu Gebot stehenden Beispielen hebe ich Nachstehendes wegen der Größe der Wundfläche hervor:

Ein dem Hauptmann S. in G. gehöriges Pferd (schwarzbraune irische Stute) erkrankte 1881 im Juli an einem bösartigen Absceß an der inneren Fläche des linken Fußwurzelgelenks, anscheinend in Folge eines Fliegenstichs. Die Wunde erstreckte sich über die ganze innere Gelenkfläche und eiterte fast 3 Wochen lang unaufhörlich, wobei die Epidermis in der Ausdehnung von ppr. 120 Quadratcentimetern (15 lang 8 breit) völlig zerstört wurde. Mitte August war der Absceß geheilt und Mitte September das Gelenk wieder so schön behaart, daß nur der dunklere und frischere Glanz des Haares die Stelle von der Umgebung unterscheiden ließ, wie einen eingesetzten Sammtflicken.

4. Ersatz der Lederhaut.

Wenn in dem vorstehend angeführten Falle vielleicht nur die obere Schicht der Lederhaut an der Vereiterung und dem Neuersatz betheiligt gewesen sein dürfte, so muß in dem nachstehend unter a angeführten dieselbe mindestens zu einem bedeutenden Theile ihrer Dicke, in den Fällen ad b, α, β und unter 5 angeführten aber in ihrer ganzen Dicke neugebildet worden sein.

a) Bei theilweisem, nicht ihre ganze Dicke treffenden Verlust.

Im Februar 1881 stürzte Hauptmann Graf H. in D. mit seinem Fuchs aus der Karriere auf dem Pflaster, wobei das Thier an der linken Bugspitze eine thalergroße Wunde davontrug, wo die ganze Haut fortgeschunden war und das rohe Fleisch zu Tage lag. Die Wunde heilte bei Wasserbehandlung binnen 14 Tagen, und die Stelle behaarte sich so vollständig wieder, daß sie später nicht mehr ausfindig zu machen war.

b) Bei einem die ganze Dicke der Lederhaut umfassenden Substanzverlust.

Zwei Beispiele α) Ende April 1881 stürzte Hauptmann S. in G. mit dem Vollbluthengst The Saxon beim Ueberspringen eines angeschwollenen Wasserlaufs, wobei das Thier sich eine Zweimarkstück große Wunde am linken Hinterbein zuzog. Haut und Muskelfleisch waren völlig fortgeschwunden und die Knochenhaut der bloßgelegten Kniescheibe verletzt. Die Wunde wurde zwei Tage mit sehr verdünnter Karbolsäure, dann auf meinen Rath nur mit Wasser behandelt; die gesammte Heilung nahm 5 Wochen in Anspruch. Die neugebildete Haut behaarte sich wieder völlig bis auf eine kaum wahrnehmbare feine Linie in der Mitte der früheren Wunde.

β) Im Juli 1859 erkrankten mehrere Pferde der 1. Haubitzbatterie 7. Artillerie-Brigade an bösartiger Druse, welche dann bei Wasserbehandlung ausnahmslos unter Vereiterung der Kehldrüsen heilten. Bei sämmtlichen Pferden bildete sich die feine Haut des Kehlganges, welche bei allen mehr oder weniger, bei dem Pferde Herodat aber, wo die Kehldrüsen fast acht Tage profuse eiterten, fast vollständig zerstört war, durchaus neu und behaarte sich wieder, so daß von der vorausgegangenen Eiterung nicht das geringste äußere Merkmal übrig blieb.

Da die Kehldrüsen unter der Lederhaut liegen, so mußte diese, wenn auch in schmalen Gängen, aber doch in ihrer ganzen Dicke sich öffnen, um den Eiter durchzulassen. — Bei Behandlung mit Medikamenten bleiben auch bei solchen Vereiterungen stets größere haarlose Narben zurück. —

5. Ersatz von Muskelfleisch sammt Lederhaut.

Wenn in dem Falle ad 4 b, α auch eine kleine Partie Muskelfleisch neugebildet worden sein mußte, so zeigt doch der nachstehende Fall eine solche Neubildung in weit größerem Maße. Am 7. Januar 1871 setzte sich, wahrscheinlich beim Niederlegen, eines meiner Reitpferde, ein großer Fuchs Meklenburg'scher Abkunft, in einem sehr kurzen Stalle in Mohon vor Mezières mit der linken Hinterbacke in einen starken, aus der hinteren Wand des Stalles hervorstehenden Krampen, wodurch ein stark 2 Finger breiter, etwa 20 cm langer Streifen Haut sammt Muskelfleisch weggerissen wurde und auf dem eisernen Krampen hängen blieb. Die Wunde war dem größtem Theile ihrer Länge nach an 5 cm tief und verlief nur nach oben flacher. Bei ausschließlicher Behandlung nach Cap. 2, 2, wobei die Anbringung der feuchten Umschläge, ähnlich wie bei Hüftlähme geschildert, erfolgte, war die Wunde binnen 3 Wochen völlig ausgefüllt und behaarte sich dann bis auf eine etwa 12 cm lange Narbenlinie am untern Theile der Wundstelle wieder so vollständig, das am 15. Februar die stattgehabte schwere Verletzung nur noch an jener feinen haarlosen Linie zu erkennen war.

6. Rückbildung von wildem Fleisch, unvollkommener Ersatz der Haut in Folge Anwendung von Medicamenten.

Im Herbst 1865 bei einer zufälligen Anwesenheit in J. zog mich mein früherer Abtheilungs-Commandeur, Major T., wegen einer durch Sturz über einen Haufen Chausseesteine erzeugten großen Kniewunde eines seiner Reitpferde, einer Fuchsstute englischer Abkunft, zu Rathe. Die Wunde war bei glühender Augustsonne mit gestandenem, jedenfalls hoch temperirtem Wasser unter zu dicker Wollumwickelung und zu langem Liegenlassen der einzelnen Umschläge schon etwa 8—10 Tage behandelt worden. In Folge dessen hatte sich eine Menge sog. wildes Fleisch gebildet, welches bei meiner Besichtigung die Stärke einer dicken Mannesfaust erlangt hatte. Während meiner 5tägigen ferneren Anwesenheit in J. wurde das Pferd nunmehr mit brunnenfrischen Bespritzungen und kühleren oft gewechselten Umschlägen behandelt, wodurch sich die Wucherung in dieser kurzen Zeit bis auf etwa 1 cm Dicke zurückbildete. Nach meiner Abreise wurden indeß doch Aetzmittel angewendet, die Wunde allerdings zur Heilung gebracht, jedoch blieb ein kahler Narbenfleck (wenn auch weit kleiner, als die ursprüngliche Wunde) zurück.

Ich bemerke ausdrücklich, das dies bei der lediglich mit Wasser nach Cap. 2, 1 und 2 zur Heilung gebrachten Vorderkniewunde nicht der Fall gewesen wäre, da in solchen Fällen, wo die Lederhaut nur stark mit verletzt wird, nicht die leiseste Marke verbleibt.

So waren 1883 hier in Gießen noch 5 so geheilte Reitpferde zu sehen, die der minutiösesten Untersuchung völlig intakt erschienen.

7. Heilung eines Knochensplitterbruches im Fußwurzelgelenk unter Steifheilung des Gelenks in Folge Quecksilberbehandlung.

Im Herbst 1863 bei der Schießübung ließ mich eines Abends mein damaliger Regimentskommandeur, Oberst v. N., rufen, um mich bezüglich eines seiner Reitpferde zu Rathe zu ziehen, welches schon etwa 14 Tage lahm stand. Der linke Vorderfuß des schon älteren Thieres war vom Fußwurzelgelenk (dies einschl.) abwärts außerordentlich stark geschwollen und sichtlich über und über mit grauer Salbe eingerieben. Das Thier war durch einen Roßarzt des Regiments behandelt worden, welcher das Uebel als Sehnenscheidenentzündung erklärt und seit etwa 8 Tagen täglich mehrmals tüchtig mit grauer Salbe hatte einreiben lassen. Das Thier lahmte stark, bog das Fußwurzelgelenk fast gar nicht und fieberte. Eine genaue Diagnose zu stellen, war vorläufig unmöglich. Ich schlug einstweilen eine, auf der Diagnose des Roßarztes fußende Wasserbehandlung nach II. B. vor, jedoch unter Miteinwickelung des Knies. Obgleich diese Behandlung consequent fast 8 Wochen hindurch fortgesetzt wurde, kam es dennoch weder zur Eiterung noch zu Ausschlag oder irgend welchen kritischen Ausscheidungen. Freilich blieb auch die mit dem Fette der angewendeten Salbe völlig durchtränkte Haut, trotz täglich etwa 2—3 mal angewendeten gründlichen Waschungen mit warmem Wasser und Seife bis zuletzt so verfettet, daß das Wasser stets an ihr ablief und eine Einwirkung des Wasserdunstes auf die Poren der Haut rc. nicht erreicht werden konnte. Die Geschwulst nahm indessen bedeutend ab, der Umfang des Gliedes wurde fast normal, aber das Kniegelenk war gänzlich steif geworden.

Es wurde daher Tödtung und Sektion vorgeschlagen. Letztere erfolgte durch den Thierarzt 1. Klasse H. in C. in meiner Gegenwart. Es fand sich, daß der dreieckige Knieknochen völlig zersplittert und nunmehr in sich, wie mit den ihn umgebenden und darunter liegenden Knochen wieder verwachsen war.

Das ursprüngliche Uebel hatte offenbar im Hufschlage eines anderen Pferdes bestanden. Ich bin der Ueberzeugung, daß ohne die anfängliche Behandlung mit Salben und Quecksilber der zertrümmerte Knochen sich lediglich in sich selbst wieder würde vereinigt haben und das Gelenk brauchbar geblieben wäre.

8. Heilung einer veralteten durch Mistgabelstich herbeigeführten Vorderkniewunde.

Bei der Mobilmachung im Sommer 1859 erhielt ein Offiziers-Reitpferd der 3. reitenden Batterie 8. Artillerie-Brigade, Glanzrappe

edler Abkunft, einen tiefen, die Gelenkkapsel durchbohrenden Mistgabelstich in das linke Vorderknie. Die Wunde wurde angeblich 3 Monate lang mit Salben und Medikamenten behandelt, heilte zwar, doch blieb das Knie außerordentlich dick und das hochedle Thier lahm. Im Herbste wurde es zur Ausrangirung nach Köln geschickt, wo ich es für die 3. 12pfündige Batterie eintauschte. Nach 10tägiger Behandlung (etwa, wie in I. B. geschildert) öffnete sich das Gelenk auf's Neue, es entleerte sich eine reichliche Eitermasse, worauf die Wunde binnen 5—6 Tagen zuheilte, so daß das Thier in Gebrauch genommen werden konnte. Nach systematischem 14tägigem Reiten, während welcher Zeit feuchte Wicklungen und Massage fortgesetzt wurden, war das verletzte Glied ganz normal und das Thier erwies sich als vorzüglich geritten und von größter Leistungsfähigkeit.

9. Heilung einer großen Brustwunde.

Bei Gelegenheit der Herbstübungen der 15. Division im Jahre 1861 in der Gegend von Düren setzte ein Stangenpferd der 3. 12pfündigen Batterie 5. Artillerie-Brigade beim Durchgange durch die Roer auf einem im Wasser verdeckten Buhnenpfahl von 4—5 Zoll Durchmesser auf und brachte sich einwärts vom linken Vorarm in der Herzgegend eine große, an 6 Zoll tiefe (ich konnte bei der Untersuchung mit der ganzen Hand hineingehen) Wunde bei. Dieselbe wurde mit lose hineingestopften, die äußere Wundöffnung überragenden, beruhigenden Compressen nach Cap. 2, 1 behandelt und heilte während des Manövers, wobei das Thier alle Märsche und Beiwachten (in der Reserve) mitmachte. 14 Tage nach dem Manöver war die Wunde so völlig geschlossen und die Haut derartig behaart, daß nur noch ein mit dem ganzen Hergang Vertrauter den Ort der Wunde an einer Art Wirbel in den Haaren wiederzuerkennen vermochte.

10. Heilung einer großen Bauchwunde mit Eingeweidevorfall.

Bei der Mobilmachung im Spätherbst 1850 im Cantonnement bei Köln riß sich ein eben ausgehobenes Augmentationspferd der Batterie Nr. 35, 7. Artillerie-Brigade früh morgens im Stalle los und setzte auf einen etwa 4 Fuß hohen freistehenden Stallpfosten mit dem Bauche derart auf, daß eine große Wunde entstand, durch welche ein Theil der Eingeweide hervortrat. Dieselben wurden behutsam zusammengefaßt, kalte Compressen aufgelegt und mit diesen durch Deckengurte gegen die Wundöffnung mäßig angedrückt. Die Compressen wurden gewechselt, so oft sie sich stark erwärmt hatten. Als nach etwa 4 Stunden der von Köln geholte Thierarzt ankam, war die „Reposition“ der Eingeweide völlig in Ordnung, die Wunde wurde zugenäht und nach etwa 10 Tagen ging das Thier munter im Zuge

11. Heilung eines durch einen Holzsplitter verletzten Auges.

Im Winter 1854—55 stieß sich ein Pferd der 3. 6pfündigen Batterie 7. Artillerie-Brigade im Cantonnement Geldern einen starken Holzsplitter in die harte Hornhaut des rechten Auges etwas über der Pupille. Nach Ausziehung des Splitters bildete die Verletzung ein dreieckiges Loch, dessen Spitze nach innen gerichtet war. Bei Behandlung nach Cap. 4, 6 heilte die Verletzung binnen 8 Tagen. Es blieb zunächst ein hellblauer Fleck zurück, der sich später zu einer kaum sichtbaren Narbe verkleinerte.

12. Ausstoßung fremder Körper durch Eiterung.

a) Bei einer Schußwunde.

Ein Pferd der 4. 6pfündigen Batterie 8. Artillerie-Brigade erhielt in der Schlacht bei Königgrätz eine Schußwunde in den Hals dicht unter der Mähne. Die offene Wunde wurde zunächst gar nicht, später mit Wasserumschlägen behandelt. Etwa 3 Wochen nach der Schlacht wurde eines Morgens in der Beiwacht beim Ausstreifen des Eiters eine Shrapnelkugel mit entleert, worauf die Wunde sich bald schloß und gut vernarbte.

b) Bei einer durch Glassplitter verursachten Hufwunde.

Im Winter 1862/63 trat ein Pferd der 3. 12pfündigen Batterie mit einem Vorderfuß in Glasscherben. In der Sohle fand sich nur eine kleine unbedeutende blutende Oeffnung in der Nähe der Strahlspitze, das Pferd aber lahmte stark, so daß vermuthet wurde, es seien Glassplitter in den Huf gedrungen. Die dann nach Cap. 4, 4 eingeleitete Behandlung förderte schon nach mehreren Tagen einen etwa $1^1/_2$ Zoll langen, etwa hufnagelstarken Splitter eines Flaschenbodens zu Tage, worauf die Wunde schnell und gut heilte.

13. Aufbrechen und nachträgliche Heilung eines unvollkommen geheilten Schußkanals.

Unter den mir im September 1870 in Sedan überwiesenen Beutepferden befand sich ein Berberrapphengst, welcher eine Schußwunde oberhalb des Sprunggelenks am rechten Hinterfuße hatte, deren um die innere Seite des Unterschenkelbeins herumgehender Kanal an beiden Ausgängen in Selbstheilung begriffen und nahezu geschlossen war. Da das Bein an der Stelle etwas verdickt war und das Thier Schmerz bei Berührung äußerte, so wurden ausziehende Umschläge angewendet, worauf nach einigen Tagen der ziemlich oberflächlich unter der Haut verlaufende Schußkanal in seiner ganzen Länge aufbrach, Eiter entleerte und dann so gut heilte, daß nur an den ursprüng-

lichen Ausgängen der Schußwunde eine geringe Narbenbildung zurückblieb. Ich ritt den Hengst während des ganzen Winterfeldzuges 1870/71 bis zum 2. April 1871, wo ich nach Engers versetzt wurde.

14. Heilung eines stark niedergebrochenen Pferdes mit zerrissener Gelenkkapsel.

Gegen den 20. Februar 1888 erlitt ein, Freiherrn von Steiger-Münsingen in Sceptencz-Ujfalu (Ungarn) gehöriges junges Pferd mit bis dahin ganz tadellosen Beinen eine ungemein heftige Zerrung des Fessel-, Köthen- und Sprunggelenks am rechten Hinterfuß. An der Innenseite des Sprunggelenks bildete sich eine starke Galle, während Köthen- und Fesselgelenk, die Fessel- und Gleichbeinbänder 2c. stark angeschwollen waren. „Das Fesselbein selbst schnappte haltlos zwischen Fessel- und Köthengelenk hin und her“, so daß bei jedem Tritte des stark lahmenden Thieres beide Gelenke knackten. An der Rückseite des Köthengelenkes und des Fesselbeins schwitzte eine gelblich-ölige Flüssigkeit (offenbar Gelenkschmiere) aus, und es muß daher angenommen werden, daß die Gelenkkapseln des Köthen- und Fesselgelenks, mindestens des ersteren, zerrissen waren.

Das Thier wurde nach abgenommenen Eisen bis zum 17. März nach II. A. und IV. A. dieses Buches behandelt, worauf die Galle im Sprunggelenk bereits stark in Rückbildung begriffen war, während die Erscheinungen im Köthen- und Fesselgelenk sich noch wenig gebessert hatten, namentlich sich noch immer Gelenkschmiere aussonderte. Ich ordnete nun wegen der kalten Witterung brieflich, namentlich auch mit Rücksicht auf die voraussichtlich längere Dauer der Kur, bei welcher daher nicht zu viel Wärme entzogen werden durfte, mildere Bäder und Wicklungen bezw. von 22° und 20° R. an, und rieth, die letztern sehr dick zu machen, um dem Thiere mehr Halt im Fessel zu gewähren. Bis 30. März stand das Thier meistens auf dem kranken Fuß und bewegte sich um ihn, wie um ein Pivot, nahm dann jeweilen wieder das ganze Gewicht auf den gesunden linken Fuß und streckte den kranken Fuß horizontal nach rechts seitwärts aus, wobei es zuweilen umfiel. Der Fessel war unten noch immer stark geschwollen und entzündet, die Ausschwitzung der Gelenkschmiere dauerte fort. Dieses Stehen auf dem kranken Fuß geschah entschieden instinktiv, indem dadurch die Ränder der zerrissenen Kapsel bezw. Kapseln sich näherten und ihre Zusammenheilung befördert wurde. Das Ausstrecken des kranken Beines geschah zur Erholung, d. h. zur Ausgleichung der durch das lange Stehen in demselben entstandenen Blutstauung. Wegen der nun bedeutend wärmeren Witterung wurde die Temperatur der Wickelungen wieder auf 15°, der Bäder auf 18° R. herabgesetzt.

Gegen Mitte Mai hörte die Ausschwitzung der Gelenk-

schmiere plötzlich auf, der Fessel war stark abgeschwollen, die Stellung normal und das Thier benutzte den Fuß beim Hin- und Hertreten im Stande anstandslos, ruhte auch wieder abwechselnd auf dem einen oder andern.

Dagegen war noch ein leichtes Knacken im Köthengelenk hörbar. Das Pferd legte sich wieder nieder, **was es seit vielen Wochen nicht gethan.** Herr v. St.-M. hatte es am 20. Mai, wie er mir schrieb, schon einige Male bewegen lassen und wollte es in einem Paddock frei umherlaufen lassen. Letzteres widerrieth ich, weil ein solcher Reconvalescent bei völliger Freiheit doch zuweilen durch unvorsichtige Sprünge Schaden nehmen kann, empfahl dagegen ein systematisch vom Leichtern zum Schwerern fortschreitendes Bewegungsverfahren und verwies bezüglich der Nachkur auf öftere kühle Waschungen nach II. C. dieses Buches.

Am 16. Juni berichtete Herr v. St.-M., daß das Thier schon seit einer Woche im leichten Zuge gegangen, der Fessel bis auf eine leichte, aber harte, ringförmige Verdickung normal sei. „Er lasse Umschläge, Abbaden und Massage fortsetzen, vielleicht verliere sich diese Verdickung auch noch."

Ich rieth nunmehr außer zu 2maliger nasser Wickelung nebst Bad täglich zur Massage des Fußes vom Sprunggelenk bis zur Krone auf- und abwärts, sowie kreisförmig, besonders in der Nähe der noch vorhandenen ringartigen Geschwulst, die ich trotz ihrer Härte auf eine Verheilung zerrissen gewesener Muskeln, Zellengewebstheile 2c., vielleicht, wenn sie oben an der Köthe sitze, auf Vernarbung der Gelenkkapsel selbst, zurückführen zu müssen glaube.

Unter'm 20. Juli schrieb mir dann Herr v. St.-M., daß das Pferd genau nach den gegebenen Rathschlägen behandelt worden sei: „die noch bei dem bewußten Pferde zurückgebliebene Verdickung des Fessels ist bei der angegebenen Behandlung vollständig verschwunden, so daß selbst der aufmerksamste fachmännische Beobachter nichts mehr finden könnte."

Die ausführliche Darstellung dieser völligen Heilung eines schweren Niederbruches findet sich in Nr. 18 und 19 der Zeitschrift „Das Pferd" (Dresden) von 1888.

Sechs Jahre später (23. Februar 1894) schrieb mir Herr Graf C. v. Zedtwitz, Onkel des Baron v. St.-M., daß das betr. Pferd „noch immer seinen Dienst thue, ohne daß auch nur eine Spur des frühern schlimmen Zusammenbruchs zu merken sei".*)

Daß das Thier bei arzneilicher Behandlung sicherlich unbrauchbar geworden wäre, ist wohl zweifellos.

Das Beispiel ist geeignet, die guten Erfolge der Methode bei consequenter und den Umständen richtig angepaßter Anwendung

*) Das ist auch heute (im December 1896) noch der Fall.

zu beleuchten, von denen ich aus eigner Praxis noch sehr viele anführen könnte, wenn der Umfang des Buches dies nicht verböte.

15. Ueber sogenannte desinficirende Wundbehandlung.

Zum Schlusse nur noch einige Worte über die heutigen sogen. desinficirenden Wundbehandlungsmethoden. Sie beruhen auf der Anwendung verdünnter Chemikalien, namentlich der Karbolsäure, des Jodoforms und Sublimats. Sie haben stets den Nachtheil, daß die größere oder geringere Einwirkung dieser Stoffe nicht genau geregelt werden kann. Dieselben zersetzen den Eiter, stören die Eiterung, sie halten im besten Falle die Heilung auf und verhindern die vollständige Neubildung der zerstörten Theile, namentlich die der feinen Nerven, Drüsen- und Haarsäckchen der Lederhaut. Daher die vielen haarlosen Stellen und Verhärtungen nach derartigen Heilungen. Schon die Erfahrung, daß bei zu kalter Wasserbehandlung sich Eiterbildung und Heilung verzögert, ja bei Fortsetzung derselben Entzündung und Blutung der Wundflächen eintritt, beweist zureichend, daß die reichliche Bildung flüssigen, weißlichen, sogenannten gutartigen Eiters zu einer guten und schnellen Heilung erforderlich ist. Die nothwendige Desinficirung bewirkt der temperirte Wasserumschlag stets und ausnahmslos in völlig ausreichendem Maße. Daß aber Karbolsäure-, Jodoform- und Sublimatverband*), trotzdem letztere unter Umständen sogar tödtliche Blutvergiftungen bewirken, eine wirkliche Desinficirung nicht leisten, haben sowohl der englische Chirurg Dr. Lawson Tait, wie viele deutsche Aerzte, Generalarzt Dr. v. Bergmann, Dr. Krüwell, Dr. Schüßler und andere schlagend bewiesen. Ich habe hunderte größerer und kleinerer Wunden nach der hier geschilderten Methode ausnahmslos auf's Vollständigste heilen sehen und nicht in einem einzigen Falle diese sogenannten desinficirenden Mittel vermißt. Wohl aber habe ich viele unter Anwendung solcher Mittel, wie der früher üblichen Salben, schlecht geheilte Wunden und Schäden nachträglich nach der von mir befürworteten Methode erst zur völligen Heilung gebracht.

Man bleibe daher stets dem alten, wohlbewährten Spruche getreu:

„Medicus curat, natura sanat,“

lege den Nachdruck auf den zweiten Theil des Satzes und sorge, daß das curare des Arztes stets ein durchaus einfaches und naturgemäßes sei — dann wird man sich der besten Resultate zu erfreuen haben.

*) Von allen neueren sog. Desinfektionsmitteln, wie sie auch heißen mögen, gilt genau dasselbe.



Außer dem vorstehenden Werke sind:

Ueber

die naturgemäße Behandlung der Pferde

in Gesundheit und Krankheit

bislang

von demselben Verfasser noch folgende Werke erschienen:

1. Die

naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde.

3. Aufl. 1888. 188 Seiten 8°. Preis 3 Mk., eleg. geb. 4 Mk.

2. ## Die inneren Krankheiten der Pferde.

Ihre Entstehung, Verhütung und naturgemäße Heilung ohne Anwendung von Arznei.

3. Auflage 1890. 277 Seiten groß 8°. Preis 4 Mk.

3. ## Die Zäumung bei Reit= und Kutschpferden.

Eine rationelle Zäumungslehre, auf theilweise neuen, als richtig nachgewiesenen Grundlagen

nebst Bemerkungen über Reiterei, Gebiß= und Zügelwirkung.

1. Auflage 1888. 184 Seiten 8°. Preis 3 Mk., eleg. geb. 4 Mk.

4. ## Die Influenza

(Grippe, Brust= und Rothlaufseuche) der Pferde

ihre Entstehungsursachen, Verhütung und naturgemäße Heilung ohne Anwendung von Arznei.

82 Seiten 8°. Preis 1,50 Mk. (Preisbewerbungsschrift Nr. 181818.)

Seitens des Königlich Preußischen Kriegsministeriums durch den höchsten überhaupt ertheilten Geldpreis ausgezeichnet und mit Genehmigung desselben veröffentlicht: 1889.

5. ## Die Kolik der Pferde

ihre Entstehung, Verhütung und naturgemäße Heilung ohne Arznei.

62 Seiten 8°. Preis 1,50 Mk. (Preisbewerbungsschrift Nr. 777111.)

Seitens des Königlich Preußischen Kriegsministeriums durch den höchsten überhaupt ertheilten Geldpreis ausgezeichnet und mit Genehmigung desselben veröffentlicht: 1889.

Stimmen der Presse über die vorstehenden Werke haben in großer Zahl sich durchaus günstig ausgesprochen, wovon hier einige kurze Auszüge folgen mögen:

1. Bezüglich der „Bein- und Hufleiden" sagt die „Grazer Morgenpost" in einer längern, höchst anerkennenden Recension:

„Ohne Zweifel werden die Neuerungen, welche in diesem Buche vertreten sind, bei Jenen, welche in der von der Staatsmedizin vorgeschriebenen Kurmethode das einzige Heil erblicken, kein geneigtes Gehör finden. Allein, wenn man bedenkt, wie viel die herrschende Schule von ihrem allverehrten Heilschatze im Laufe der Zeiten schon zu opfern gezwungen war, und wie sie jetzt sich immer mehr zu einem „zuwartenden" Verfahren gedrängt sieht, so darf man die Hoffnung nicht aufgeben, daß die Grundsätze der physiatrischen Schule einen die bisherigen Lebensverhältnisse umgestaltenden Einfluß erringen werden."

„Der Zweck der Wasserbehandlung wird in der Anregung des thierischen Organismus durch Erhöhung der Blutbewegung nach Außen und Lösung der Ausscheidungsstoffe in Dunstform erkannt. Die Wirksamkeit dieser Heilmethode hat Verfasser in mehreren hundert Fällen erprobt, wofür einige besonders interessante Krankheitsgeschichten am Schlusse des Werkes Zeugniß geben. Aber nicht nur die Zurückführung der gestörten Functionen auf den normalen Stand faßt diese Methode in's Auge, sondern auch die Erhaltung und Stärkung der Gesundheit im Wege der Abhärtung."

„Allerdings erfordert die Wasserbehandlung eine größere Mühewaltung, als die übliche Anwendung von Medikamenten, und, da die Hydropathie bei Behandlung kranker Menschen verhältnißmäßig noch wenig Eingang gefunden hat, so läßt sich leicht ermessen, welche Schwierigkeiten dieser Methode in ihrer Anwendung auf das „liebe Vieh", besonders wo es an hilfreichen Händen gebricht, entgegenstehen. Die Abneigung gegen die Wasserbehandlung, namentlich von thierärztlicher Seite, findet noch darin Unterstützung, daß die durch Salben und Einreibungen unterdrückten Krankheitsstoffe bei der Wasserprocedur in Form von Entzündungen und Ausschlägen wieder zum Vorschein kommen. Allein, wenn einmal in weiteren Kreisen die Ueberzeugung durchgedrungen sein wird, daß die natürlichen Heilmittel und Lebensreize eine größere Widerstandsfähigkeit, Ausdauer und Kraftentfaltung des Thieres zur Folge haben, als dies bei dem üblichen technokratischen Verfahren der Fall ist, dann wird auch die Wahl zwischen den beiden entgegengesetzten Behandlungen nicht mehr schwanken. Namentlich müßte diese Erwägung für das Militär schwer in's Gewicht fallen, wenn es sich darum handelt, eine allen Umständen gewachsene, der Reiterei fremder Staaten überlegene Cavallerie herzustellen."

Die „Militär-Zeitung" Nr. 44 vom 27. Oktober 1883 äußert über dasselbe Buch:

„Zweifellos wird die Schrift viel Widersacher finden, denn die Zahl derer, welche für jeden Schmerz, für jede kleine Indisposition des Organismus ein „Mittelchen" haben, welches schnell aus der Apotheke geholt und eingenommen wird, ist noch sehr groß, wenngleich die neuere physiologische Schule sich mehr und mehr abwendet von den geheimnißvollen „Zaubertränken ꝛc.", ohne welche man früher nicht existiren konnte. Mit vornehmer Geringschätzung werden oft die Schriften behandelt, welche sich mit der Naturheilmethode beschäftigen, ist es uns ja von der Wiege an so gelehrt worden, daß der Arzt ohne Medikament kaum zu denken ist. Indeß, wir wollen hier nicht weiter in den großen Principien-Streit eintreten, sondern wir möchten den Lesern dieses Blattes empfehlen, das vorliegende Buch eingehend zu studiren, um sich dann selbst ein Urtheil zu bilden, ob die so oft als „unwissenschaftlich" geschmähte Naturheilmethode wirklich nicht vor der Wissenschaft bestehen kann?! Die Schrift des Oberstlieutenants Spohr ist allerdings frei von jener Wissenschaft, welche der

gewöhnliche Sterbliche nicht verstehen kann, die man darum auch besser mit dem Ausdruck „Geheimnißkrämerei" bezeichnen könnte; aber der Verfasser steht darum um so fester und sicherer auf der Basis der Wissenschaft, indem er in klarer, leicht faßlicher Weise den Leser einführt in das Wesen des thierischen Organismus. Er stellt keine theoretische Behauptung auf, welche er nicht wissenschaftlich begründet und auch mit praktischen Beispielen belegt. Darum ist die Schrift wirklich, was sie sein will: Ein praktisches Handbuch für gebildete und denkende Pferdebesitzer, die sich ihre Thiere gesund erhalten, bezw. deren Gesundheit wiederherstellen wollen. Es ist der erste Theil eines solchen Handbuches, dem der Verfasser einen zweiten Theil, betreffend die arzneilose Behandlung der inneren Krankheiten der Pferde, nachfolgen lassen will, wenn er sich von dem Nutzen des Buches sowohl für die oft erfolglos gequälten edlen Thiere, wie für die unausgesetzt von empfindlichen Verlusten bedrohten Pferdebesitzer überzeugt haben sollte. Diese Ueberzeugung wird der Verfasser bereits dadurch gewonnen haben, daß die erste Auflage seiner Schrift binnen vier Wochen durch Subscription in der deutschen Armee vergriffen war.

Unter den Lesern dieser Zeitung befindet sich eine große Anzahl von Pferdebesitzern, welchen wir das Buch hierdurch warm empfehlen möchten. Sie finden in demselben Rath und Hülfe bei allen im Titel bezeichneten Pferdekrankheiten, welche im Einzelnen mit Angabe ihrer Heilung besprochen sind."

Die „Landwirthschaftlichen Annalen" sagen am Schlusse einer eingehenden Recension:

„Das kurz und prägnant, aber mit der nöthigen Deutlichkeit und Ausführlichkeit abgefaßte Buch enthält aber auch über die Erkennung (Diagnose) und Verhütung der Bein- und Hufleiden sehr beachtenswerthe neue, langjähriger Erfahrung entstammende Boobachtungen und Rathschläge, giebt erprobte Anleitungen zur diätetischen Bein- und Hufpflege ebenso, wie zur Beurtheilung der scheinbaren und wirklichen, vorübergehenden und dauernden Folgen der Anwendung der gebräuchlichsten älteren und neuesten, durch Reklame gepriesenen Arzneimittel. — Im Anhange ist die Behandlung aller bei Pferden vorkommenden Druckschäden und Wunden ohne Arznei nebst einem langjährig bewährten Abhärtungsverfahren der Sattel- und Kummettrageflächen ausführlich geschildert, und den Schluß bildet eine Anzahl besonders interessanter Krankheits- und Heilungsbeispiele."

2. Ueber „Die naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde als Vorbeugung gegen Krankheiten" sagt das „Deutsche Tageblatt":

„Es mögen 2½ Jahre sein, daß in diesem Blatte eine Schrift lobend und empfehlend besprochen wurde, welche der obige Verfasser 1883 bei R. Wilhelmi in Berlin*) unter dem Titel „Die Bein- und Hufleiden der Pferde u. s. w." herausgab, und die seitdem bereits ihre 3. Auflage erlebt hat. Das, was wir damals wünschten, ist inzwischen eingetreten: Diese Schrift ist nicht nur im Heere, sondern auch unter Grundbesitzern, Pferdezüchtern und Interessenten weit verbreitet, und es ist sicher, daß das nun vorliegende Werk sich ebenso rasch einen großen Freundeskreis erobert, als sein Vorgänger. Der Verfasser hat die Kunst, das Pferd gesund zu erhalten, in 36 Jahren unter den mannigfaltigsten Verhältnissen von Grund aus studirt, seine in diesem Buche niedergelegten Erfahrungen und Rathschläge, unter den ungünstigsten Umständen an hunderten Einzelfällen erprobt, und wohl jeder Pferdeinteressent, besonders das Heer und der Gutsbesitzer, wird sich gerne von dem in seiner Kunst ergrauten Meister führen lassen. Manches, das der Verfasser in klarer, durchdachter und leicht fließender Form erwähnt, wird dem einen oder anderen Leser wohl in der Praxis begegnet sein, ohne die Ursache desselben erkannt zu haben; und gerade in der Aufdeckung der Ursachen liegt die Stärke und überzeugende Wahrheit

*) Jetzt Verlag von Arwed Strauch in Leipzig.

einer Schrift, die von der innigen Liebe des Verfassers zum Heere, vom kameradschaftlichen Streben für dasselbe und vom Wohlwollen ein schönes Zeugniß ablegt. Denn derjenige, welcher diese Schrift studirt und nach ihr handelt, braucht keinen anderen Rathgeber als seinen Verstand und ernsten Willen: er wird mit diesen durchkommen, sich viel Aerger und Geld sparen, aber — das edle Thier verlangt Liebe, Geduld und großes Verständniß in seiner ganzen Behandlung; ohne diese bleibt die Weisheit des Oberstlieutenants Spohr nutzlos. Welcher Reitersmann würde aber sein Thier nicht lieben und verständig behandeln wollen?"

Der „Sport" äußert über dasselbe Werk:

„Das Werk des Oberstlieutenants Spohr, in Hannover bei Schmorl & von Seefeld verlegt, welches den Titel trägt: „Die naturgemäße Gesundheitspflege der Pferde, welches wir heute erwähnen, beruht auf einer 36jährigen Erfahrung. Der alte Soldat ist durch sein Buch „Die Bein- und Hufleiden der Pferde" gut bekannt und wird der Autor mit seiner neuesten Arbeit aller Wahrscheinlichkeit nach keinen geringeren Erfolg erzielen, die sich gleichsam wie ein zweiter Theil an seine erste anschließt. Nimmt man die theoretischen Auseinandersetzungen, welche, um mancherlei Vorurtheile zu bekämpfen, nothwendig waren, bei Seite, so kennen wir kein Werk über denselben Gegenstand, welches in gedrängterer Kürze Alles behandelt, was praktisch zu wissen nöthig ist. Besonders ist auf militärische Verhältnisse Rücksicht genommen."

3. Aus einer Kritik des Herrn Oberst Jaro in Streffleur's Zeitschrift 1890 über „Die innern Krankheiten der Pferde" heben wir folgende Stellen hervor:

„Ein Blick auf den Inhalt dieses vortrefflichen Buches zeigt uns die Reichhaltigkeit des behandelten Stoffes, denn nicht weniger als 110 Pferdekrankheiten erscheinen dort aufgeklärt nach ihren Symptomen, Verlauf des Leidens und Behandlung oder Heilverfahren."

„Daß dieser vorzügliche Fachschriftsteller keiner besonderen Reclame bedarf, beweisen die vielen Auflagen, welche seine auf Erfahrung beruhenden und gründlich, wie logisch durchdachten Werke erleben, sowie der in Deutschland und Oesterreich-Ungarn ausgebreitete Leserkreis, dessen sich Oberstlt. Spohr erfreut."

„Auch kämpft Spohr gegen die Bakterientheorie, die er nur theilweise und bedingt anerkennt, indem er behauptet, daß ansteckende oder krankmachende Eigenschaften nur dem originären Krankheitssekret als solchem zukommen und zwar mit der Beschränkung, daß eine Ansteckung nicht nothwendig, sondern nur in dem Maaße regelmäßiger und häufiger erfolgt, als der Ansteckungsstoff in seiner Bösartigkeit höher entwickelt, die Ansteckung intensiver und das ihr unterworfene Individuum zu der betr. Krankheit geneigter oder weniger widerstandsfähig ist."

„Dieser wichtige Satz giebt uns zugleich eine Theorie der epidemischen Krankheiten."

„Wir empfehlen dieses äußerst sorgfältig durchdachte, auf jahrelangen Erfahrungen basirende und darum sehr lehrreiche Buch mit bestem Gewissen Allen, die es noch nicht besitzen, und sind von seinen segensreichen, praktischen Erfolgen vollkommen überzeugt, weil wir aus eigner Erfahrung der Kaltwasserkur das beste Lob mit Recht zu spenden verpflichtet sind."

Der „Sporn" von 1890 sagt unter Anderem:

„Der Autor bekämpft die Anwendung aller Arzneien und Medikamente bei kranken Pferden und sucht die Heilung nur durch den Gebrauch natürlicher Mittel auf dem Wege rationeller Pflege und Behandlung herbeizuführen. Sein System hat viele Freunde, aber auch, wie nicht verschwiegen werden darf, manche erbitterte Gegner gefunden. Mag man über dasselbe denken, was man will, das Eine wird man zugestehen müssen, daß es ebenso wohl durchdacht, wie consequent und sorgfältig ausgebaut ist und sich ganz entschieden auf langjährige praktische Erfahrungen stützt."

Das „Deutsche Tageblatt" vom 27. November 1889 sagt:

„Wir an unserem Theile würden uns unbedingt dem hier empfohlenen arzneilosen Verfahren anschließen, mit welchem der Verfasser in etwa 40 Jahren unter den verschiedensten Verhältnissen und in sehr schweren Fällen die glänzendsten Erfahrungen gemacht hat und zu dessen Empfehlung ihn gewiß nicht materielle Rücksichten, sondern lediglich das Interesse der Pferdebesitzer, des Staates und das an den Pferden selbst treibt."

„Wem also seine Thiere lieb sind, der kaufe das Buch, der studire es und höre die Rathschläge einer anerkannten Autorität!"

Die „Kreuzzeitung" vom 29. November 1889 sagt:

„Wie das vor Kurzem in 4. Auflage erschienene Buch des Verfassers über „Die Bein- und Hufleiden der Pferde" kann auch das vorliegende, sehr eingehende Werk allen Pferdebesitzern zum Studiren und als Rathgeber in vorkommenden Fällen empfohlen werden." —

3. Graf C. W. Wrangel, der berühmte Hippologe, sagt S. 60 in der „Hippologischen Revue" von 1888 über das Werk 3:

„Wie immer, wenn Herr Oberstlieutenant Spohr mit einer hippologischen Arbeit vor die Oeffentlichkeit tritt, hat der längst als eine hippologische Autorität allerersten Ranges anerkannte Verfasser auch diesmal die hippologische Literatur mit einem überaus werthvollen Werke bereichert. Wir stehen nicht an, zu erklären, daß er mit seiner „Zäumung bei Reit- und Kutschpferden" das schwierige Problem, eine auf wissenschaftlicher, geschichtlicher und kritischer Grundlage ruhende Zäumungslehre zu schaffen, auf eine überaus glückliche Art gelöst und damit alle früher über denselben Gegenstand herausgekommenen Werke in den Schatten gestellt hat" 2c.

4. Ueber „Die Influenza" und „Die Kolik der Pferde" sagt die „Streffleur'sche Zeitschrift" (Umschau in der Mil.-Litt. S. 242).

„Oberstlieutenant Spohr schreibt überzeugender Weise über die Ursachen dieser in der Cavallerie leider so gut bekannten Krankheitserscheinungen. In vollkommen sachgemäßer, erschöpfender und klarer Abhandlung giebt er uns die Mittel zur Verhütung wie Bekämpfung dieser Krankheiten, welche, namentlich die Influenza, so überaus störend in den ganzen Dienstbetrieb der Cavallerie eingreifen. Wenn auch zum Theil theoretisch bereits anerkannte und bekannte Mittel angegeben sind, so gewinnen sie doch eine hohe Bedeutung gerade dadurch, weil leider in der Praxis noch recht vielfach und ausgiebig gegen diese Verhütungsmittel gesündigt wird u. s. w. Wir können beide Schriften auf's Wärmste empfehlen und zwar nicht nur zu genauer Durchsicht, sondern zur pedantischsten Darnachachtung."

5. Die Zeitschrift „Das Pferd" sagt in Nr. 3 vom 1. Februar 1894 über „Die Kolik":

„Die Anordnung des Textes schließt sich dem Titel enge an, doch heben wir besonders hervor, wie eigentlich 2 Abhandlungen innerhalb des Textes nebeneinander hergehen. In den ersten Absätzen spricht der Verfasser stets zu dem großen Publikum gemeinverständlich, in dem folgenden führt er die angegebenen Gesichtspunkte für diejenigen seiner Leser weiter aus, welche auf einem höhern, gebildeten Standpunkt stehen, so daß das Werk für jeden Pferdebesitzer werthvoll erscheint. Besonders zu loben ist, daß beide Abhandlungen durch Druck von einander geschieden sind" 2c.

„Wer das Buch liest, wird Herrn Oberstlieutenant Spohr die Zustimmung zu seiner Methode nicht versagen können."

Und über „Die Influenza" heißt es dort:

„Er verwirft die Ansteckungstheorie durch Bacillen und behauptet, Pferde, welche naturgemäß gehalten würden, zeigten auch keine Prädisposition zu der Krankheit.

„Nach Allem, was wir selbst erlebten, geben wir allen Ausführungen des Herrn Verfassers Recht. Mag sein, daß er zur Zeit, wo wir um uns herum mit Influenza zu kämpfen hatten, die Geister schon so beherrschte, daß wir selbst in diesem Sinne forschten, doch können wir nur aus unserer Erfahrung heraus bestätigen, was Oberstlieutenant Spohr ausführlich ausgearbeitet hat."

Die „Allgemeine Sportzeitung" nennt die Schrift eine höchst verdienstvolle Arbeit, welche den herrschenden bakteriologischen Anschauungen und dem Glauben an die Heilwirksamkeit von Medikamenten entgegentritt.

In Nr. 14 der „Deutschen Heereszeitung" vom 16. Februar 1889 hat Herr O. v. M. eine längere Besprechung beider Schriften („Kolik" und „Influenza") veröffentlicht, von welcher hier nur der Schlußsatz stehen möge, der da lautet:

„Wer aber sagt, ‚selbst ist der Mann', vor Allem gehört ein gesunder Körper zu einer gesunden Seele, ich studire Hygieine und helfe mir selbst, der lese diese beiden Bücher und er wird Hunger danach bekommen, mehr von der Lehre Naturheilkunde zu erfahren."



